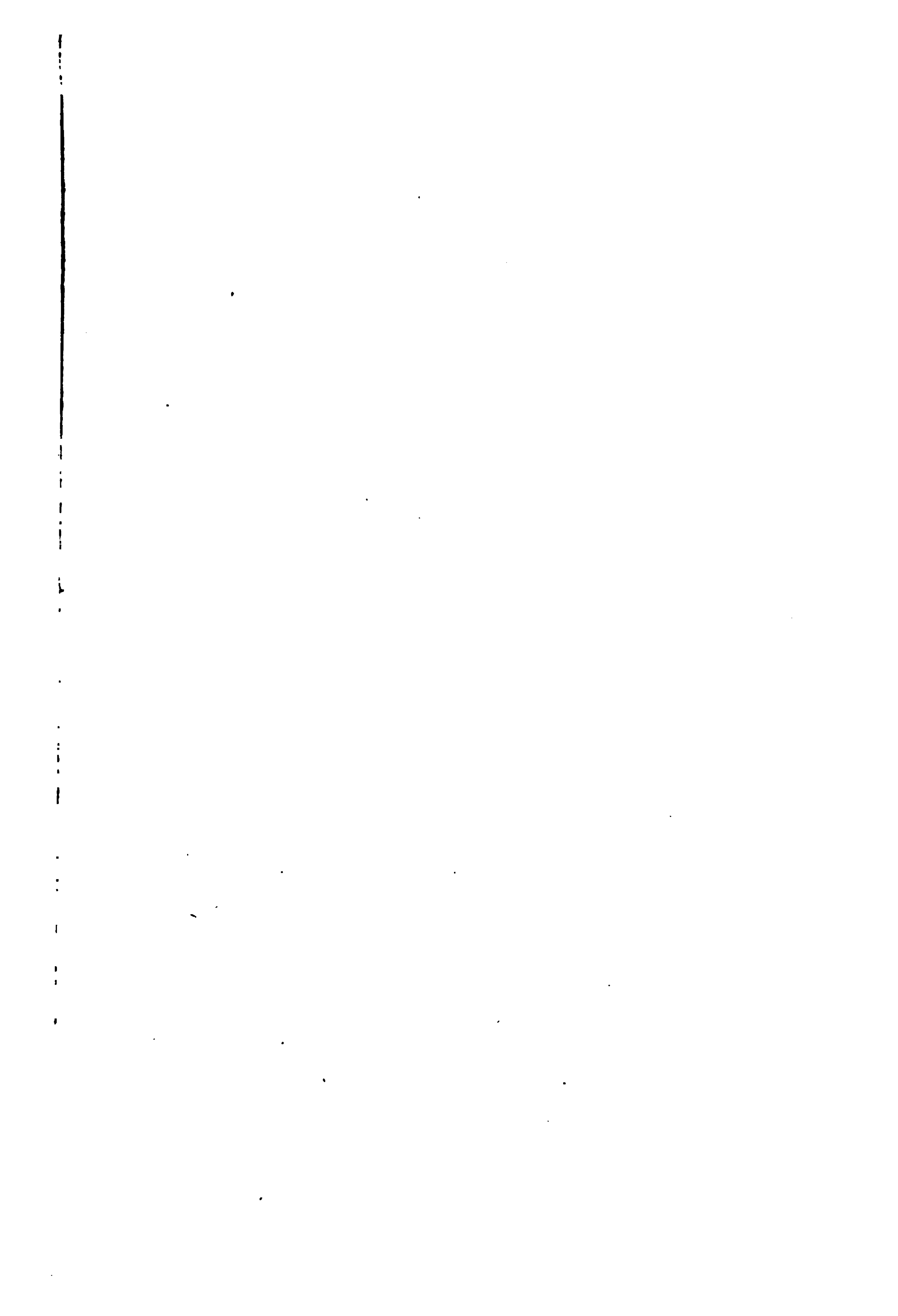
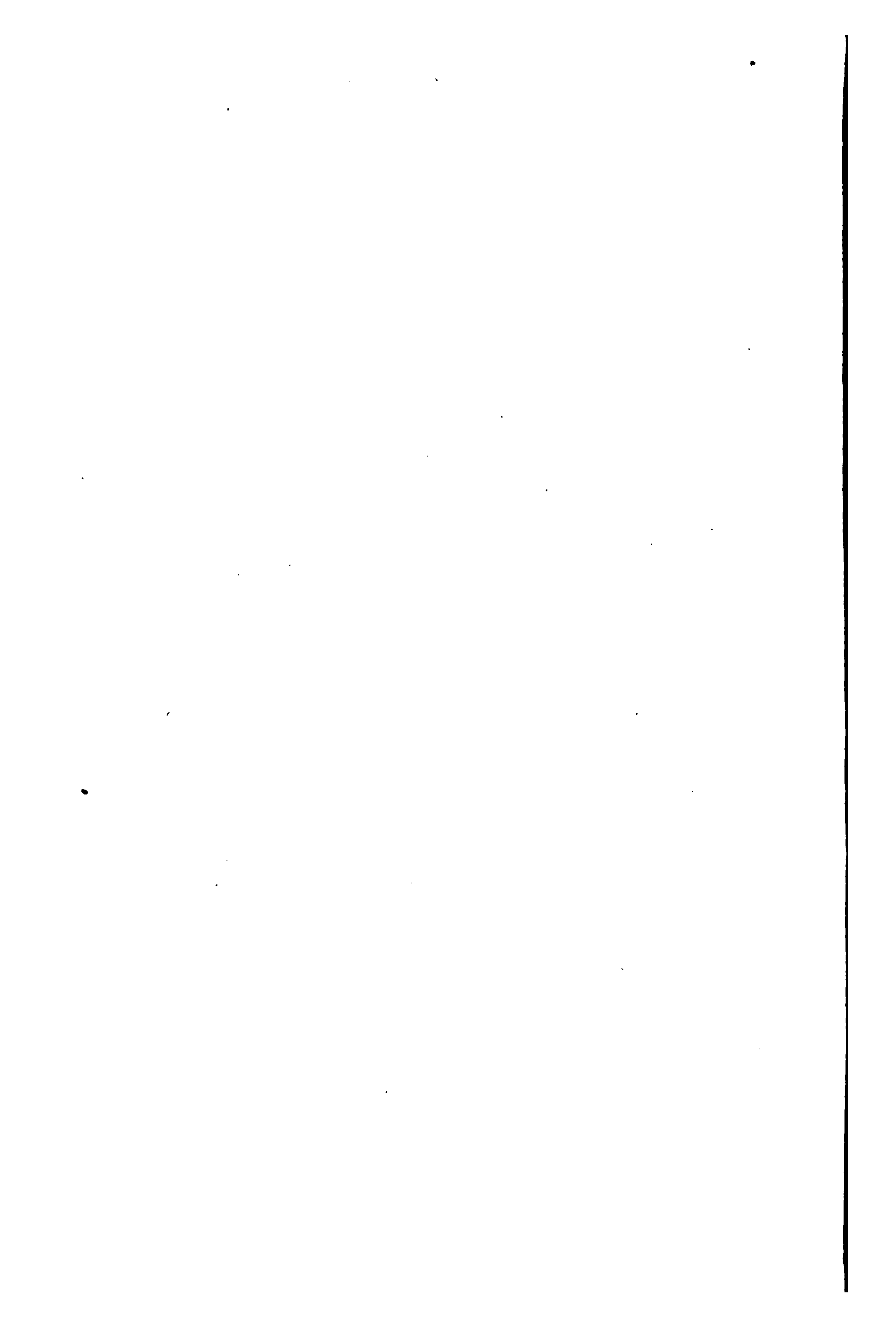

HARVARD
UNIVERSITY
ARNOLD
ARBORETUM
PRESENTED ~ BY ~ CHARLES ~ SPRAGUE ~ SARGENT
1892





FLORE

DES

ALPES MARITIMES

OU

CATALOGUE RAISONNÉ

DES PLANTES QUI CROISSENT SPONTANÉMENT DANS LA CHAINE
DES ALPES MARITIMES
Y COMPRIS LE DÉPARTEMENT FRANÇAIS DE CE NOM
ET UNE PARTIE DE LA LIGURIE OCCIDENTALE

PAR

ÉMILE BURNAT

Volume IV

GENÈVE & BALE
GEORG & C[ie], LIBRAIRES-ÉDITEURS
LYON
Même maison, Passage Hôtel-Dieu
1906

FLORE
DES
ALPES MARITIMES

ripa del Vitale in Mondovi-Piazza ** » (?). — Plante psammique calcifuge exclusive (Contejean *Géogr. bot.* p. 139). — Très rare dans les env. d'Albenga **, Oneglia ** et Porto Maurizio ** (Strafforello!, in herb. Univ. Gênes); rare au Cap de Bordighera ** (Bicknell *Fl. Bord.* p. 109); Menton! * (le Pigautier, selon Moggridge in Ard. l. c.), à la Madone! et à Montegrosso! (leg. J. T. Moggridge, in herb. Burnat); Nice * à Sainte-Hélène (Risso *Fl. Nice* p. 202; Risso et Molineri in Balbis l. c.); Biot * (Ard. l. c.); Antibes! * colline de Notre-Dame (herb. Thuret, leg. 14 mart. 1859); golfe Jouan (Gillot in *Bull. soc. bot. Fr.* 1883, p. CLXXVI); Cannes!! * (herb. Thuret, leg. 26 apr. 1856), à la Croisette (22 mars 1888); la Napoule! * (leg. Leresche 11 apr. 1859, in herb. Burn.); bords de la route entre le pont Saint-Jean et la gendarmerie de l'Esterel!! * (13 avril 1881); près d'Agay!! * (9 mai 1879).

Bulliardia Vaillantii DC. in *Bull. soc. Philom.* n° 49, p. 1 (ann. 1801); Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 617 (excl. syn. *T. aquaticæ* L.); Parl. *Fl. it.* cont. Caruel IX, 90 = *Tillæa Vaillantii* Willd. *Sp. pl.* I, 720 (ann. 1798!)[1]; Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 91 = *Crassula Vaillantii* Roth *Enum. pl. phan.* I, 992; Baillon *Hist. pl.* III, 314. — Cette espèce devra être recherchée dans notre dition. Elle croît dans notre voisinage immédiat, à Loano (Sassi in Bert. *Fl. it.* II, 248, ann. 1835), qui se trouve à env. 8 km. de nos limites orient.; nous ne savons pour quels motifs de Notaris (*Rep.* ann. 1848) n'en a pas fait mention. A l'ouest de nos limites occid. Perreymond (*Cat. Fréjus* p. 14) a signalé la présence du *B. Vaillantii*, ce que MM. Rouy et Camus (op. cit. p. 92) ont confirmé d'après des éch. de Perreymond; nous l'avons récolté sur des terrains argileux humides, peu au N.-E. de la station de Roquebrune (Var) le 24 mai 1903. Dans le même département on rencontre l'espèce dans les Maures (Roux *Cat. Prov.* p. 215). — La localité indiquée par M. Ingegnatti (*Cat. Mondovi* p. 22) « nelle acque dell' Ellero presso il Borgatto » est bien douteuse; cette plante est fort rare en Italie, et n'a pas, à notre connaissance, été signalée au nord des Apennins et des Alpes maritimes. Caruel (in Parl. l. c.) qui cite presque toujours les indications, si souvent fausses ou douteuses d'Ingegnatti, n'a pas osé mentionner celle-là.

SEDUM Linné (emend.).

828. S. roseum Scop. *Fl. carn.* ed. 2, I, 326 (ann. 1772); non Stev. (ann. 1812) = *Rhodiola rosea* L. *Sp.* ed. 1, p. 1035; All. *Fl. ped.* n° 1757. Exsicc. Bourg. pl. alp. marit. ann. 1861, sans n°! = *Rhodiola*

[1] Au sujet de cette date, voy. O. Kuntze *Rev. gen. pl.* I, CXXXIV.

rosea et *R. minor* Miller *Dict.* ed. 8 = *Sedum Rhodiola* DC. *Fl. fr.* IV, 386 (ann. 1805) et *Pl. grass.* tab. 143; de Not. *Rep.* p. 155, et herb.!; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 141; Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 94.

Juillet, parfois fin juin à août. Rochers et leurs débris, pelouses rocheuses, dans la région alpine élevée, surtout vers 2000 m., mais il descend çà et là plus bas, et nous l'avons vu monter à 2750 m. (Abisso). Silicicole exclusif ou très préférent (Briquet Obs. ms. bassin Stura, ann. 1895). Calcifuge presque indifférent, cependant plus fréquent sur les sols privés de calcaire (Contejean *Géogr. botan.* p. 135). — Nous l'avons récolté ou noté dans les localités suivantes, toutes situées sur territoire italien[1] : Cima Ferrarine!!, col del Pizzo!! et Pizzo d'Ormea!!; Alpes de Viozene! (herb. de Notaris, leg. ann. 1843); mont Bertrand! (Gennari leg. ann. 1851, in herb. Univ. Gênes); près la Chartreuse de Pesio, au vallon de Saoute! (herb. Thuret, leg. 22 jun. 1862, fl.) et sur le chemin du Col qui mène à Limone!! (E. Burn. leg. 11 jul. 1872); mont Besimauda! (herb. Bicknell, leg. ann. 1888); mont Abisso! ○ (et non Bissa) sur les rochers (Bourg. exsicc. cit.) et sur le sommet!! (E. Burn. leg. 25 jul. 1886, fl.); extrém. sup. du vallon del Sabbione!! à W. de l'Abisso; lac Agnel! ○ à 2400 m., près du mont Clapier (herb. Bicknell, leg. ann. 1897); environs de Saint-Martin Vésubie, à l'extrém. sup. de la vallée du Boréon!! ○, et au lac de Tre Colpas! ○ (herb. Thuret, leg. 12 jul. 1865); col delle Finestre! (L. Marcilly Cat. ms. et herb.); entre San Giacomo et Praiet, vallon della Barra du Gesso d'Entraque (Parl. *Fl. it.* cont. Caruel IX, 37, avec un !); Alpes de Valdieri les bains (Bertero in Bert. *Fl. it.* IV, 698, ann. 1839), en descendant du mont Matto dans le vallon de Valasco!!; bassin sup. de la Stura : vallons de Ciaval!! et de Scolettas!!, au sud de Pietra Porzio ; vallon sup. de Ferrière!!; Cima delle Lose!! près d'Argentera.

La distinction faite par Miller (l. c.) entre les éch. à étamines deux fois plus longues que la corolle (*Rhodiola rosea*) et ceux à étamines un peu plus courtes que la corolle (*R. minor*), se rapporte à des différences sexuelles qu'il faut se garder de prendre pour des caractères variétaux ou spécifiques. Le *Sedum roseum* est polygame, à fleurs ♂, ♀ et ☿, avec des états intermédiaires entre ces trois extrêmes. Les fleurs ☿ ont des étamines et des styles saillants ; elles

[1] Les localités suivies du signe ○ sont cependant entre celles qui peuvent être considérées comme françaises, si l'on veut adopter pour notre circonscription des frontières plus naturelles que celles politiques (voy. vol. I, préface p. XII).

sont protandriques et à pétales bien développés. Les fleurs ♂ ont en général huit étamines et quatre carpelles plus ou moins réduits ou avortés, superposés aux quatre pétales. Les fleurs ♀ ont des étamines réduites à des staminodes ou stériles, et en général quatre carpelles; les pétales sont réduits, parfois même nuls. — Nos éch. appartiennent tous à la var. α du *S. Rhodiola* Rouy et Camus (l. c.).

829. Sedum Telephium L. *Sp.* ed. 1, p. 430; All. *Fl. ped.* nº 1737; Gaud. *Fl. helv.* III, 212; Döll *Rhein. Fl.* p. 608; Beck *Fl. Nied.-Oesterr.* p. 664; Briquet *Fl. Vuache* p. 78 (in *Bull. soc. bot. Genève* VII, ann. 1894, tir. à part); Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 95.

Le groupe du *S. Telephium* L. renferme un très grand nombre de micromorphes dont 41 ont été décrits ou figurés dans Jordan et Fourreau *Brev. pl. nov.* fasc. I, p. 17-32 (ann. 1866) et *Icones ad fl. Europæ*, etc., pl. 81-100 (ann. 1866-70). Nous pouvons affirmer que quelque nombreuses que soient les distinctions établies par ces auteurs et leurs émules [1], elles sont fort loin de répondre au nombre des formes qui existent dans l'aire de ce groupe. En cherchant à recenser et à caractériser toutes les formes reconnaissables, on pratique une œuvre sans grand intérêt et presque sans fin. D'autre part, en divisant le *S. Telephium* en trois ou quatre espèces, comme l'ont fait divers floristes, on laisse croire qu'il s'agit de groupes tranchés, alors que par tous les intermédiaires possibles, ils passent les uns dans les autres.

Var. α **maximum** L. *Sp.* l. c. et ed. 2, p. 616, sub-var. δ et ε; Beck l. c.; Briquet l. c. = *S. Telephium* L. *Fl. suec.* ed. 2, p. 152 (ann. 1755) sensu stricto (sec. Fries *Summa veg. Scand.* 1, p. 178, et Koch *Syn.* ed. 2, p. 284); Ard. *Fl. alp. mar.* p. 141 = *S. Telephium maximum* Krocker *Fl. siles.* II, 64 nº 685 (ann. 1790) = *S. maximum* Hoffm. *Deutschl. Fl. oder Bot. Taschenb.* 1791, p. 156; Suter *Fl. helv.* ed. 1, I, 270 (ann. 1802); Koch op. cit. p. 283, et ed. Wohlfarth p. 916; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 617; Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 107. Exsicc. : Billot Fl. Gall. et Germ. nº 3581 (Germ. occid.); Schultz herb. norm. nov. ser. nº 261! (Germ., Bavaria); Magnier fl. sel. nº 837! (Gall., Aveyron) = *Anacampseros maxima* et *A. albicans* Haworth *Syn. pl. succ.* p. 111 (ann. 1812) = *Sedum latifolium* Bert. *Amoen. it.* I, 366 et *Fl. it.* IV, 694; de Not. *Rep.* p. 153, et herb.! = Grex *S. Telephium* Jord. et Fourr. *Brev.* cit. p. 17-24 et *Icones* cit. pl. 81-91 incl. = *S. Telephium* sous-esp. « *S. maximum* » Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 96.

Nos éch. mi-juillet-mi-oct. Rochers, pelouses rocheuses, lieux pierreux; rare dans la région littorale, çà et là dans celle montagneuse;

[1] Par exemple Boreau (in *Mém. soc. acad. Maine-et-Loire*, ann. 1866).

n'a pas encore été observé chez nous dans la région alpine. — Cette variété ne nous paraît pas être exclusivement localisée sur les terrains siliceux, bien que divers auteurs l'aient affirmé (voy. Magnin in *Ann. soc. bot. Lyon*, ann. 1884, p. 89); ce fait résulte du moins d'observations faites en Savoie par M. J. Briquet. — « Ad rupes secus litora et in tectis hinc inde » de Not. l. c. — Mendatica ! **, près du mont Frontè (Strafforello in herb. Univ. Gênes); bassin de la Nervia ** : près de Buggio ! (herb. Bicknell, 15 sept. 1893) et entre Gola di Gota et le mont Arpetta !, vers 1200 m. (7 sept. 1896); Saint-Dalmas de Tende ! *** (herb. Bicknell, 3 sept. 1886) et entre Saint-Dalmas et la minière de T. *** (Ungern Sternb. in Parl. *Fl. it.* cont. Caruel IX, 39, avec un !); vallée de Pesio sup. !! ** (15 août 1882), près la Chartreuse ! (herb. Thuret, leg. 21 aug. 1861) et près des Gias Serpentera ! (herb. Bicknell, 19 août 1890 et 15 août 1898); près des bains de Valdieri !! ** (17 août 1876); environs de Saint-Martin Vésubie ! * (7 août 1865, herb. Thuret); près de Bézaudun ! * (herb. Consolat leg. 1868 et 1870); Château de la Garde près Villeneuve-Loubet ! * (herb. Thuret, leg. 9 oct. 1859, fl.); vallon de Cians près de Beuil !! * (15 juill. 1898, fl.); Grasse ! *, à la Font des Gavots (herb. Consolat, leg. 7 oct. 1876, fl.); Annot * (Reverchon in herb. Burn., ann. 1874; Saint-Lager *Cat. Fl. bassin Rhône* p. 269), et environs : à Aurent ! * (Reverchon et Derbez Pl. Fr. exsicc. ann. 1886, sans numéro, sub : *S. purpurascens* Koch) et à Fugeret ! * (Derbez leg. 5 sept. 1890); Saint-Dalmas le Selvage ! * (herb. A. Saint-Yves, leg. 11 aug. 1900). — Les localités suivantes concernant le *S. Telephium* et dont nous n'avons pas vu d'éch., se rapportent probablement à la variété α : Bois près de Montaldo-Mondovi ** (Ing. *Cat. Mond.* p. 65); commun le long des rives du Gesso et de la Stura près de Cuneo ** (Benedetti Cat. ms.); bords de la Siagne * (Goaty in Ard. l. c.); l'Esterel * « dans le Malpey et au Pertuis » Perreymond *Cat. Fréjus* p. 75.

Var. β **purpurascens** Tausch in *Flora* XVII, part. 2, p. 514 (ann. 1834); Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 108. Exsicc. : Schultz herb. norm. nov. ser. n° 1095 ! (Als.-Lorr.); Magnier fl. sel. n° 3260 ! (Gall., Corrèze) = *Sedum Telephium* L. *Sp.* ed. 1, p. 430, sub-var. β et γ? = *Anacampseros triphylla* Haworth *Syn. pl. succ.* p. 111 (ann. 1812) = *Sedum Telephium* Rchb. *Pl. crit.* VIII, tab. 726 (ann. 1830); Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 618 = *S. purpureum* Schultes *Oestr. Fl.* ed. 2, I, 686? (ann. 1814);

Link *Enum. hort. berol.* I, 437, sine descr. (ann. 1821); Tausch in *Flora* XVII, 515? (ann. 1834); Koch *Syn.* ed. Wohlfarth p. 917 = *S. purpurascens* Koch *Syn.* ed. 2, p. 284; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 141 = *S. Telephium* var. *purpureum* Beck *Fl. Nied.-Oesterr.* p. 664; Briquet *Fl. Vuache* p. 79 = *S. Telephium* sous-esp. « *S. complanatum* » Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 99.

Les avis des auteurs ont beaucoup varié sur l'interprétation à donner au *S. Telephium purpureum* de Linné, basé sur deux formes α et β rapportées à deux phrases de Bauhin qu'il n'est pas possible d'identifier avec précision. Donner le détail des recherches qui nous ont amené à la synonymie ci-dessus nous mènerait trop loin. Le *S. purpureum* a été envisagé de manières si diverses qu'il y a de bonnes raisons pour abandonner complètement le vocable « *purpureum* », qu'on l'applique à une variété ou à une espèce. — MM. Rouy et Camus (l. c.) envisagent le *S. purpurascens* Koch comme synonyme du *S. complanatum* Gilib. (*Fl. lithuan.* V, 181, ann. 1781). Ce dernier ouvrage manquant aux bibliothèques de Genève, nous ne connaissons cette plante que par la description donnée par Gilibert en 1785 dans son *Flora lithuanica inchoata* p. 63 (in *Syst. pl. Europ.* vol. I). Cette description ne fait aucune mention de la forme des feuilles et ne permet aucune identification à l'intérieur du groupe *S. Telephium.* C'est probablement pour cette raison que M. Ascherson (*Fl. Brand.* 1, 230, et *Nordostdeutsch. Tiefl.* p. 378), le vulgarisateur de beaucoup d'espèces, ou plutôt de noms admis par Gilibert, ne parle pas du *S. complanatum*, plante qui reste obscure pour nous[1].

La variété β est fort rare chez nous. M. Bicknell l'a récoltée dans le val Oliveta ! **, au pied du mont Ceppo (herb. Bicknell, leg. 13 oct. 1893 fl.) et près de Buggio ! **, aux environs de Pigna (herb. Bicknell, leg. 15 sept. 1893, fl.; un éch. mêlé à deux autres appartenant à la var. α).

La var. α possède des feuilles suborbiculaires, elliptiques, ovées, ou largement et brièvement oblongues (leur longueur dépassant peu deux fois leur larg. max.), sessiles, à base large, et les sup. plus ou moins cordées-embrassantes; des pétales verdâtres ou blanchâtres, rarement rosés.

La var. β : feuilles elliptiques-oblongues, ou largement oblongues, gén.

[1] M. P. Ascherson a eu l'obligeance de nous communiquer récemment à ce sujet un avis longuement motivé dont nous nous bornons à donner la conclusion : « Je suppose donc que le *S. complanatum* n'est pas moins un type collectif que le *S. Telephium* de Linné, qu'il comprend le *S. maximum*, commun en Lithuanie, sans en exclure le *S. purpureum* Link, beaucoup plus rare dans ces régions, comme dans l'Allemagne du Nord. Lorsque j'ai écrit le *Flora Provinz Brandenburg*, j'ai préféré les noms de *S. maximum* et *S. purpureum*, qui remontent tous deux aux variétés linnéennes. Ces noms linnéens étaient pour moi les plus anciens et imposés par les Lois de la nomenclature botanique; je n'avais aucun motif pour m'occuper du nom de *S. complanatum* que je rejette encore aujourd'hui à cause de sa signification très contestable ».

brièvement pétiolées, les sup. sessiles, à base arrondie, mais non embrassantes ; pétales gén. roses ou purpurins.

Une troisième variété, assez répandue en Europe, rare en France comme en Italie, manque dans notre dition, c'est la var. *vulgare* Nob. (*Anacampseros vulgaris* Haworth *Syn. pl. succ.* p. 112 (ann. 1812) = *S. vulgare* Link *Enum. hort. berol.* I, 437 (ann. 1821) = *S. Fabaria* Koch *Syn.* ed. 1, p. 258 ; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 618. Exsicc. Magnier fl. sel. nº 2196 ! (Gall., Doubs) = *S. Telephium* var. *Fabaria* Beck *Fl. Nied.-Oesterr.* p. 664 ; Briq. *Fl. Vuache* p. 78) elle possède des feuilles plus ou moins étroitement oblongues et rétrécies à la base atténuée en pétiole ; ses pétales sont purpurins.

On a mentionné pour ces variétés d'autres caractères encore, que nous ne trouvons pas constants, ainsi la présence ou l'absence d'un sillon sur le dos des carpelles ; mais l'intensité de ce caractère nous paraît être sans rapport avec les autres critères. Puis les étamines qui doivent être insérées à la base des pétales ou au-dessus de cette base : or nous avons examiné plusieurs éch. typiques du *S. purpurascens* de l'Europe centrale qui ne diffèrent en rien, à ce point de vue, du *S. maximum* qui doit (suivant Koch, Grenier et Godron, etc.) les avoir insérées à la base des pétales ; tous ces éch. avaient des étamines intérieures insérées au-dessus de la base même des pétales (se détachant avec eux), à des hauteurs variables, sans rapport avec les autres caractères. — Nous estimons que M. Beck a eu raison d'omettre ces caractères qui nous paraissent fallacieux.

840. Sedum Anacampseros L. *Sp.* ed. 1, p. 430 ; All. *Fl. ped.* nº 1738 ; de Not. *Rep.* p. 153, et herb. ! ; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 141. Exsicc. Bourg. pl. alp. marit. ann. 1861, sans nº!

Juillet-août. Rochers et leurs débris, lieux pierreux, friches, parfois les prairies, dans la région alpine, jusque vers 2500 m. s. m. ; il descend çà et là vers 1400 m. dans le voisinage de la chaîne principale de nos Alpes. Très exceptionnellement, nous l'avons observé plus bas (env. d'Ormea ** et de Pamparato **). — L'espèce paraît être, chez nous comme ailleurs, silicicole exclusive ou très préférente. — « In alpibus Tendæ et albingaunensibus, frequens » de Not. l. c. — Mont Galé !! ** ; env. d'Ormea, au vallon Armella !! **, au mont Antoroto !! ** et entre Ormea et Chioraira !! ** ; vallon dell' Orzo !! ** près de Pamparato ; montagne de Montrossino !! **, vers l'extr. du bassin sup. de la Corsaglia (4 août 1900, fl.) ; mont Mongioje ! ** (G. Gentile in herb. Univ. Gênes) ; Cima Revelli !! ** (vix flor., 6 jul, 1897) ; vallée sup. de l'Ellero !! ** ; Alpes de la vallée sup. du Pesio !! ** (herb. Thuret, leg. 3 sept. 1861, fl. ; E. Burn. leg. 19 et 26 jul. 1872) ; Cima della Fascia !! **, des Alpes de Limone, rocailles

du versant E., sur calcaire, 2300 m. (2 août 1901); col au sud du mont Bertrand!!≡; vallée de Casterino!≡ à 1550 m. et vallon de Fontanalba!≡ (herb. Bicknell); près des lacs delle Meraviglie!!≡ à W. du mont Bego (9 août 1874); descente de l'Aution sur la Baisse de Saint-Véran * (L. Marcilly Cat. ms., leg. 10 aug. 1869); Madonna delle Finestre!≡ (Bourg. exsicc, cit.; herb. Thuret, leg. 2 aug. 1865; L. Marcilly Cat. ms. leg. 24 aug. 1869; herb. Consolat, juill. 1870); Alpes d'Entraunes * (Saint-Lager *Fl. bassin Rhône* p. 271); près d'Esteng! * (leg. G. Vidal in herb. Burn.); près de Sestrières inf.!! *, des Alpes de Saint-Dalmas le Selvage (3 août 1887); vallon de Rabuons! * des Alpes de Saint-Etienne de T., à 2300 m. (herb. A. Saint-Yves, 15 août 1900); lacs de Vens! * à 2400 m. (herb. A. Saint-Yves). — En Italie, dans les bassins sup. du Gesso et de la Stura : Près des bains de Valdieri!! et vallée della Meris!!, fréquent (août 1876); abondant autour des bains de Vinadio (Allioni l. c.) et Santa-Anna di Vinadio (Ard. l. c.); en montant de Pietra Porzio à la Cima di Vaccia!!; vallon sup. de Forneris!!, près du col del Ferro.

841. Sedum stellatum L. *Sp.* ed. 1, p. 431; All. *Fl. ped.* n° 1739; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 619; de Not. *Rep.* p. 153; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 143; Parl. *Fl. it.* cont. Caruel IX, 77.

Mai (tous nos éch. sont en fleur, et souvent avec fruits); Perreymond (*Cat. Fréjus* p. 75) a indiqué seulement juin. Région littorale. — En Italie : Environs d'Albenga!, près Ceriale, peut-être un peu en dehors de nos limites orientales (prof. Sassi ex herb. Vivianii, et prof. Gherardi) de Not. *Rep.*, et herb.!; cap Santa Croce! (près d'Alassio) Strafforello, ann. 1849, in herb. Univ. Gênes. — En France : Assez rare à Menton (Ard. *Cat.* p. 14); rochers à Monaco (*Bull. soc. botan. Fr., session Nice*, 1865, p. LV); Nice (Ard. l. c.; Choulette in Huet *Cat. Prov.* p. 58); Biot (Ard. *Fl.* l. c.); Cap d'Antibes!! en plusieurs endroits (herb. Thuret, 26 mai 1858 et 12 mai 1866, fl., fr.; E. Burn. 23 mai 1873, fr.; *Bull. soc. bot. Fr., session Antibes*, 1883, p. CXLVI; etc.): Cannes!! (Roffavier ap. Gr. Godr. l. c.; E. Burn. 2 mai 1871, fl.), à la Bocca!! (23 mai 1896, fr); île Sainte-Marguerite!! (Reynier in Roux *Cat. Prov.* p. 216; L. Marcilly *Cat. ms.* 25 mai 1868; E. Burn. 13 et 19 mai 1872 fl., fr.); Grasse! (Lenormand in herb. Thuret, ann. 1843); « au bas des prairies, à l'Esterel » Perreymond *Cat.* l. c.

842. S. Cepæa L. *Sp.* ed. 1, p. 431; All. *Fl. ped.* nº 1741; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 619; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 142; Parl. *Fl. it.* cont. Caruel IX, 74 = *S. gallioides* Pourr. ap All. op. cit. nº 1742, tab. 65, fig. 3; Bert. *Fl. it.* IV, 700; de Not. *Rep.* p. 154 (*galioides*) et herb.! = *S. verticillatum* Latourr. *Chl. lugd.* p. 12 (ann. 1785) sec. DC. *Fl. fr.* IV, 389; non Linné.

Allioni (l. c.) a distingué son *S. gallioides* du *S. Cepæa*, d'après ses tiges érigées, non décombantes, ses feuilles inf. verticillées, son inflorescence plus condensée et ses pétales pourprés. Cette « espèce », admise par Latourrette comme par de Candolle (l. c.), réduite au rang de variété par ce dernier (*Prod.* III, 404), et par MM. Rouy et Camus (*Fl. Fr.* VII, 120) est purement artificielle. Les feuilles inf., dans le *S. Cepæa*, sont souvent plus ou moins verticillées, sans que ce caractère individuel coïncide avec des tiges dressées, une inflorescence plus condensée et des pétales plus colorés. Si Bertoloni, comme de Notaris, ont nommé *S. galioides* le groupe que nous appelons *S. Cepæa*, c'est parce qu'ils estimaient que la plante linnéenne (d'après ce que Gussone avait vu dans l'herbier de Linné) était le *S. tetraphyllum* Sibth. et Sm. qu'ils croyaient, à tort, être spécifiquement distinct du *S. Cepæa* italien (voy. Boiss. *Fl. or.* II, 788).

Juin-juillet, suivant l'alt., rarement fin mai. « Ad viarum latera, muros, rupes tum in collinis cum in montanis, vulgare » de Not. l. c. Il vient gén. dans les lieux ombragés, souvent dans les haies. Çà et là dans la région littorale et celle montagneuse où il dépasse peu 1200 m. Manque en divers districts. — Mont Pennino!! **, entre le col de San Bernardo et le mont Galé (24 juill. 1880, fl.); « supra Garessio loco dicto il garbo della luna » All. l. c. (sub : *S. gallioides*); vallée dell' Inferno!! ** près de Garessio; env. d'Ormea! ** (Strafforello, ann. 1870, in herb. Univ. Gênes); entre Ponte di Nava et Garessio ** (Bicknell in litt., 17 jul. 1887); entre Pamparato et Casotto!! **; près de Montaldo di Mondovi!! **; Mondovi-Piazza ** (Ing. *Cat.* p. 65)[1]; Cuneo **, rives du Gesso (Benedetti Cat. ms.); environs de Viozene ** (Ricca Cat. ms., leg. ann. 1867); au-dessus de Dolcedo ** (Berti in Parl. l. c.); entre Badalucco et Taggia ** (Panizzi in Parl. l. c.); env. de San Remo ** (Shuttl. in E. Huet *Cat. Prov.* p. 58), au val Suseneo! sur San Michele (herb. Bicknell, leg. 12 jun. 1896, sans fleurs, et *Fl. Bordigh.* p. 327) et à Ceriana!! (8 juin 1879 et 12 juin 1893, sans fleurs); bassin de la Nervia ** : près de Bajardo!, Apri-

[1] M. Ingegnatti (l. c.) indique cette localité pour le *S. Cepæa*, son nº 2; à la page 66 il énumère le *S. gallioides* sous le nº 10, avec la localité donnée par Allioni pour ce dernier.

cale !, Dolceacqua !, et Rocchetta Nervina ! (herb. Bicknell et *Fl. Bordigh.* p. 109) ; à l'entrée de la vallée de la Minière de Tende ! **, sous les châtaigniers (J. J. Vetter in herb. Burn.) ; rare à Menton * (Ard. *Cat.* p. 14) ; env. de Berre ! * (Barla in herb. Burn.); Belvédère !! * près de Roquebillère (26 juin 1875, fl.) ; env. de Berthemont ! * (herb. Consolat) ; près de Villeneuve-Loubet ! * (herb. Thuret, leg. 12 jun. 1859, fl.) ; golfe Jouan ! * (herb. Consolat) ; bois de Gourdon * (Perroud in *Ann. soc. bot. Lyon* 1885, p. 144) ; assez fréquent aux env. de Grasse !! **, Magagnosc et Caussols (abbé Pons in litt. ; *Bull. soc. bot. Fr.* 1883, p. CLXXI) ; entre Pégomas et Mandelieu !! * (20 juin 1886, fl.) ; Auribeau * (Ard. *Fl.* l. c.) ; l'Esterel * (Goaty in Ard. l. c.), et commun en mai juin aux env. de Fréjus *, près de nos limites occid., suivant Perreymond *Cat.* p. 75.

848. Sedum alsinifolium All. *Fl. ped.* n° 1740 (ann. 1785) tab. XXII, fig. 2 (icon pessima) ; Bert. *Fl. it.* IV, 699 ; Cesati *Stirp. ital. rar. v. novæ*, fasc. 2, ann. 1840 (icon optima) ; de Not. *Rep.* p. 154, et herb. ! ; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 142 ; Parl. *Fl. it.* cont. Caruel IX, 72. Exsicc. : Huet du Pav. pl. Europ. med., ann. 1854, sans n° ! ; Schultz herb. norm. nov. ser. n° 1097 ! (Vall. vaud. Piémont) ; Reverchon Pl. Fr. ann. 1886, n° 165 ! (Alpes marit.) ; Soc. rochelaise, ann. 1901, n° 4726 ! (Alp. marit.) = *S. erectum, ramosum, foliis planis, floribus albis longe pedunculatis* All. *Rar. Pedem. stirp. spec. primum*, ann. 1755, p. 15-16, tab. III, fig. 2 (in *Fl. ped.* tab. 22, fig. 2 repetita) = *S. Cepæa* var. ε *alsinæfolium* Duby *Bot. gall.* I, 202 ; DC. *Prod.* III, 404 (*alsinefolium*).

Mi-juin à août et parfois sept., suivant l'alt. Fentes profondes des rochers, et surtout dans les grottes ou sous les rochers qui surplombent et qui l'abritent du soleil comme de la pluie. Dans la région alpine il atteint 2000 m. s. m. ; il descend dans la région montagneuse au-dessous de la limite des oliviers et il aborde, quoique rarement, la région littorale, par ex. dans le bassin inf. de la Roja et au-dessus de Menton. — De Notaris (l. c.) l'a indiqué dans les Alpes d'Albenga (herb. de Not. ! juill. 1843, sans nom de collecteur) où nous ne l'avons jamais rencontré ; il n'a pas été observé en Ligurie à l'est de ces Alpes. Dans notre dition, l'espèce est surtout fréquente dans le bassin supérieur de la Roja, les Alpes de Tende et de Limone. La localité la plus orientale est voisine de Garessio, à l'ouest de cette ville, et la plus occidentale

au mont Audibergue (canton de Saint-Vallier) non loin des limites du dép. du Var. — En dehors de notre circonscription, l'espèce n'est connue que dans la vallée de la Maira (ou Macra, peu au nord de celle de la Stura) et dans les vallées vaudoises du Piémont. — Pianbernardo !! **, vallée dell' Inferno près de Garessio ; près Ponte di Nava !! **, sur la rive droite, en amont du village ; entre Ponia Rocca et Mendatica !! ** du mont Fronté ; Viozene ! ** (herb. Univ. Gênes, Strafforello, juill. 1867 ; Ricca in Parl. op. cit. p. 73) ; Rocca Armasse !! **, versant du Tanarello !! (11 août 1900, fl.) ; vallée sup. de l'Ellero !! **, au pied nord de la Cima delle Saline (15 juill. 1880, fl.) ; entre Carnino et la vallée sup. du Riofreddo de Tende !! ** (13 août 1874 ; Bicknell in litt. 1887) ; extrém. sup. de la vallée du Pesio, près du Pis del Pesio !! ** (15 juill. 1872, fl.) ; partie sup. de la vallée du torrent Colla !! **, vers 1100 m., aux env. de Boves ; entre Tende ** et Robilante ** (All. l. c., indication bien vague) ; env. de Limone ! ** (Dunant in herb. Boissier, leg. ann. 1842 ; J. J. Vetter leg. ann. 1879) ; entre Vernante et Pallanfré !! ** (12 juill. 1876) ; partie inf. de la vallée du Riofreddo de Tende !! ** ; environs de Tende ! ** (herb. de Notaris, ann. 1839 ; Reuter leg. ann. 1843 et 1852 ; Ard. l. c.) ; vallée de Tende !! ** (herb. Boiss., leg. Boissier 24 sept. 1832 ; Huet du Pav. exsicc. cit.) ; vallée de la Minière de Tende ** (Ard. l. c.) et Alpes voisines ** (les sept localités suivantes sur calcaire, entre 1500 et 2000 m.) : Mont Bonsapel ! (herb. Bicknell, leg. 19 aug. 1886) et Cima di Gaurone !! (juill. 1901), pentes du mont Urno !! sur la vallée de Casterino (juill. 1886), mont Ciavraireu !!, rochers sur la rive gauche du torrent vis-à-vis de Tetto Nuovo !! (4 août 1872 et 10 août 1874), versants N. des monts Bocche Rosse !! et Scandai !! (juill. 1901) ; près de Fontan ! * (Boissier leg. ann. 1832 ! ; Reverchon exsicc. cit.) et de Saorge ! * (Cesati l. c. ; leg. Dinter, in herb. Bicknell) ; vallée de Cairos *, au vallon inf. de Merim [1] entre les Gorges de Cairos et le Morghette [2], vis-à-vis des rochers sur lesquels vient le *Primula Allionii* (leg. E. Burn. avril 1871, en feuilles, et 28 juin 1879) ; fréquent sur la rive droite de la Bevera ** et * entre San Michele (alt. env. 150 m.) et Sospel (alt. 355 m.), selon Bicknell in litt. et *Fl. Bordigh.* p. 330 ; entre Airole ** (village à env. 150 m. s. m.) et Ventimiglia **, fréquent (Bicknell in litt. 1887, et *Fl.* l. c.) ;

[1] Carte de l'Etat-major sarde au 50 mill., feuille Tenda.
[2] Carte de l'Etat-major français au 80 mill., feuille Saint-Martin Vésubie.

« rochers derrière Sainte-Agnès sur Menton * » M. Moggridge leg. ann. 1873, sec. J. T. Moggr. in litt. avec un ! ; mont Férion !! * (15 juin 1896, fr.) ; mont Vial !! *, près du sommet, versant nord (leg. 22 jun. 1896, fl.) ; plusieurs localités aux env. de Gourdon !! * (herb. Consolat, leg. 11-23 jun. 1873 et 1874, fl. ; *Bull. soc. botan. Fr.* ann. 1883, p. CLXXII ; E. Burn. leg. 16 jun. 1884) ; entre Thorenc et Mas, près du col, à droite en allant à Mas, au-dessous du Pic de Fourneuby (Battersby in litt., ann. 1886) ; mont. de l'Audibergue sur Escragnolles !! * (5 juin 1896, sans fleurs) ; rochers calcaires vis-à-vis de Saint-Martin Vésubie !! *, à 1200 m. (24 juin 1875) et au vallon de Colmiane ! * (herb. Thuret, leg. 19 jul. 1865) ; entre Robion et Vignols du mont Mounier !! * et près de Vignols !! * (E. Burn. juill. 1887 ; Soc. rochel. exsicc. cit.) ; env. de Beuil ! * (G. Vidal, leg. 6 aug. 1894, fr. ; G. Vialon leg. sept. 1903, fl.). — Dans le bassin sup. du Gesso, au nord de la chaîne principale de nos Alpes, en Italie : Extrémité sup. du vallon del Sabbione !!, au N.-W. du Rocca dell' Abisso (leg. 21 jul. 1876) ; col della Garbella !! (Costa Pianard), entre Entraque et Pallanfré ; montagnes de la vallée de Roaschia (All. l. c.) ; près d'Entraque (Bertero in Bert. *Fl.* l. c.) ; descente du col della Barra sur la vallée du Gesso de Valdieri !! (24 juill. 1876) ; vallée inf. della Meris !! des Alpes de Valdieri (21 juill. 1892) ; près des bains de Valdieri !! (Moris in Bert. l. c. ; E. Burn. leg. 26 jul. 1876).

☿ **844. Sedum rubens** L. *Sp.* ed. 1, p. 432, et ed. 2, p. 619 (excl. var.) ; Bert. *Fl. it.* IV, 715 ; Moris *Fl. sard.* II, 120-121 ; Döll *Fl. Grosherzog. Baden* p. 1045 ; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 620 ; de Not. *Rep.* p. 155, et herb. ! ; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 142 ; Parl. *Fl. it.* cont. Caruel IX, 86 = *Crassula rubens* L. *Syst. Nat.* ed. X, p. 969 [1].

Mai juillet. Champs, lieux incultes, rochers et vieux murs. Çà et là dans notre région littorale [2] française ; l'espèce paraît être rare dans

[1] « *Crassula rubens* All. ! herb. est *Sedum annuum* L. non All., seu *Sedum saxatile* DC. et ejusdem All. *Fl. ped.* 2, p. 121. — *Sedum æstivum* All. ! non differt a *Sedo saxatili* ejusdem *Fl ped.* et herbar. nisi quatenus paullo gracilius sit » Moris l. c..

[2] Suivant Parl. (op. cit. p. 87) Reuter a trouvé le *S. rubens* dans les « Alpes de Tende ». Alpes est sans doute ici pour « montagnes ». Dans l'herbier de l'Univ. de Gênes se trouve un éch. récolté dans les châtaigneraies à Saint-Dalmas de Tende en juill. 1872. C'est la seule station montagneuse observée jusqu'ici sur les versants méridionaux de nos Alpes.

celle italienne à l'est de la Roja ; dans l'herbier de Notaris on la trouve provenant de trois localités de la Ligurie occid., en dehors de notre dition. Badaro (*Pl. Lig. occid.* in Moretti *Bot. ital.* n° I, ann. 1826, p. 43), Ricca (*Cat. Diano e Cervo*), comme M. Bicknell (*Fl. Bordigh.*) n'ont pas vu l'espèce dans leur circonscription. Elle est bien plus répandue dans le Piémont où nous l'avons récoltée, depuis la plaine jusque vers 1100 m. s. m. — Porto Maurizio ** (Berti in Parl. op. cit. p. 87); Nice * et Berre * (Ard. l. c.); cap d'Antibes !! * (herb. Thuret, leg. 26 mai. 1858 et 6 mai. 1863; E. Burn. ann. 1871; *Bull. soc. bot. Fr.* 1883, p. CXLIV; etc.); golfe Jouan ! * (Huet leg., in herb. Burn. 13 jul. 1872, fr.); Cannes * (P. Millière in Jord. et Fourr. *Brev. pl. nov.* fasc. I, 16 et *Icones ad fl. Europæ* I, 32), aux îles Sainte-Marguerite !! * (L. Marcilly Cat. ms., sub : *Procrassula mediterranea* Jord. et Fourr.; E. Burn. leg. fl. 19 mai. 1872 et 14 mai. 1875) et Saint Honorat * (Reynier in Roux *Cat. Prov.* p. 216); l'Esterel * (Perr. *Cat. Fréjus* p. 75) et Saint-Raphaël * près de nos limites occid. — En Italie, au nord de nos Alpes principales : Environs de Mondovi, très répandu (Ing. *Cat.* p. 30), dans les vignes entre Bastia et Mondovi ! (E. Ferrari leg. 14 jun. 1894); vallée de Pesio, près de Chiusa di P. !!; fréquent autour de Cuneo !! (Benedetti Cat. ms.; E. Burn. leg. 5 aug. 1877, fr., 10 jul. 1880, fl., et 1892); rochers près de Limone !! (13 juillet 1876, fl. et fr.).

Nombre d'auteurs ont attribué au *S. rubens* cinq étamines (par ex. Koch *Syn.* ed. 2, p. 283; Grenier in Gr. Godr. l. c.; Cosson et Germain *Fl. Paris*, éd. 2, p. 198), mais d'autres, entre lesquels Bertoloni, Moris, Caruel, cités plus haut dans notre synonymie, et Müller-Arg. (*Note sur un Crassula rubens* in *Bull. soc. bot. Genève* ann. 1879, p. 15) ont vu les choses autrement. Ce dernier a montré que dans le bas d'une inflorescence, les fleurs portaient dix étamines, caractère d'un *Sedum*, tandis que dans le haut elles se rapportaient au genre *Crassula* par un verticille simple de cinq étamines. Caruel (op. cit. p. 88), après avoir rappelé que Bertoloni (l. c.) a décrit le *S. rubens* italien comme ayant cinq à dix étamines, ajoute : « Ed io stesso in alcuni campioni robusti raccolti nei contorni di Pisa ebbi agio di vedere fiori 6-9 meri in tutti i verticilli, con l'androceo di due verticilli completi ». Voyez encore : Moris *Fl. sard.* l. c.

Tous nos éch. du littoral possèdent des calices (tube et divisions) ainsi que la carène des pétales plus ou moins pubescents glanduleux, parfois glabrescents (sur un même pied), leurs feuilles sont gén. elliptiques-oblongues. Nos éch. des versants N. des Alpes montrent des divisions calicinales souvent glabres ou glabrescentes; la carène des pétales gén. glabre, porte çà et là quelques

poils glanduleux ; leurs feuilles sont gén. plus allongées et plus étroites, tel est le cas par ex. des Exsicc. : Billot n° 1878! et bis! (Gall.), Reliq. Maill. n° 1119! (Gall.) et Soc. dauph. n° 1632! (Gall.), mais on rencontre souvent ailleurs des intermédiaires, surtout en ce qui concerne l'indument des calices. Grenier (in Gr. Godr. l. c.) a fait observer que la plante de la région méditerranéenne était plus glanduleuse que celle du nord. Les *Procrassula pallidiflora* et *P. mediterranea* décrits et figurés par Jordan et Fourreau (*Brev. pl. nov.* I, 16 et *Icones ad fl. Europæ* I, 32, pl. LXXX, fig. 132 et 133) appartiennent à des micromorphes, analogues à ceux établis par les mêmes auteurs sur les innombrables variations du *S. Telephium*. Admettre, même comme des variétés ou sous-var., ces deux « *espèces* » de l'école dialytique, avec tous les caractères minutieusement indiqués par leurs auteurs, serait admettre qu'il s'agit ici de deux groupes auxquels on peut accorder une valeur taxinomique, alors qu'ils ne représentent que deux formes prises entre des centaines d'autres qu'il serait vain de vouloir recenser.

☿ **845. Sedum cæspitosum** DC. *Prod.* III, 405 (ann. 1828) ; Bert. *Fl. it.* IV, 716 ; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 620 ; de Not. *Rep.* p. 484 ; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 142 = *Tillæa rubra* L. *Sp.* ed. 1, p. 129 (ann. 1753) ; Gouan *Hort. monsp.* p. 77 = *Sedum rubens* β L. *Sp.* ed. 2, p. 619 (ann. 1762) = *Crassula verticillaris* L. *Syst. nat.* ed. 12, III, 230 (ann. 1768) ; Balbis *Misc. bot. alt.* p. 13 ; Colla *Herb. ped.* II, 484 = *C. cæspitosa* Cav. *Ic. et descr. pl. Hisp.* I, 50, tab. 69, fig. 2 (ann. 1791) ; Balbis l. c. = *C. rubens* β *nana* DC. *Fl. fr.* IV, 386 (ann. 1805) = *C. Magnolii* DC. *Mém. Soc. agr. Paris* (ann. 1808) p. 11 et *Fl. fr.* V, 522 (ann. 1815).

Les termes *rubra* et *verticillaris* employés primitivement par Linné pour désigner cette espèce, ne peuvent être conservés, car Royle (*Illustr. bot. Hymal.* p. 222) a déjà appliqué le nom de *S. rubrum* à une plante asiatique très différente, et le terme *verticillare* prêterait à confusion avec le *S. verticillatum* L. — Plusieurs auteurs citent encore en synonyme un *Tillæa erecta* L. mentionné dans l'*Hortus upsaliensis* (ann. 1748). Richter (*Codex Linn.* p. 299) a dit avec raison de cette épithète : « e qua hodie spurium confecere nom. triviale Linnæanum », car elle est antérieure au point de départ de la nomenclature et ne peut entrer en ligne de compte. Richter a dit d'ailleurs, avec raison, des *Crassula rubens* et *verticillaris* : « Hæ ex intricatissimis sunt speciebus Linnæanis ». Voy. op. cit. l'histoire des vicissitudes compliquées de ces espèces et des confusions successives que Linné a fait subir à celle qui nous occupe.

Avril-mai. Lieux arides et pierreux, incultes, rochers. Jusqu'ici seulement dans la région littorale française, où il est rare. — Rochers des remparts de Monaco (Ard. *Fl.* l. c. et *Cat. pl. Menton* p. 14) ; Nice (Ign. Molineri leg. sec. Balbis l. c. ; Bert. l. c.) ; Nice et Antibes (Risso in Balbis l. c.) ; environs d'Antibes (Gr. Godr. l. c.), sur les collines

de Biot !! (herb. Thuret, leg. 21 apr. 1860, fl. ; E. Burn. 23 avril 1872 et 10 avril 1876, fl. ; *Bull. soc. bot. Fr.* 1883, p. CLVII) ; Cannes (Gr. Godr. l. c. ; Ard. *Fl.* l. c. ; Shuttl. in Huet *Cat. Prov.* p. 58) ; carrières de porphyre près d'Agay !! (12 mai 1879, fl. et fr.). — Non loin de nos limites « au Gondin et à Saint-Raphaël » Perr. *Cat. Fréjus* p. 75. Dans la région montagneuse, également au voisinage immédiat de nos limites, L. Marcilly (Cat. ms.) nous a signalé l'espèce « dans les prés secs du Logis de Séranon » probablement Le Logis du Pin, vers 1000 m. s. m. Cette localité, assez éloignée de notre région littorale, n'est pas plus distante des rives de la mer que d'autres, situées dans le dép. du Var. occid., mais elle est plus élevée.

846. S. atratum L. *Sp.* ed. 2, p. 1673, All. *Fl. ped.* n° 1750, tab. 65, fig. 4 ; Bert. *Fl. it.* IV, 718; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 621 ; de Not. *Rep.* p. 155, et herb. ! ; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 142. Exsicc. Bourg. pl. Alp. marit. ann. 1861, n° 185 !

Juillet-août, parfois juin. Assez répandu dans notre région alpine, sur les rochers, les lieux pierreux et les pelouses rocheuses, mais pas partout ; nos éch. entre 1600 et 2750 m., surtout vers 2000 m. — « In alpibus maritimis Tendæ, Frontero (Fronté), Triora, Viossene (Viozene), etc. » de Not. l. c. ; Roc delle Penne ! ** des Alpes d'Ormea (Strafforello, juill. 1870, in herb. Univ. Gênes)[1] ; environs de Viozene ** (Ricca Cat. ms., leg. ann. 1867) et de là à Cima Revelli !! ** ; Alpe Rascaira !! ** (Ricca in Parl. *Fl. it.* cont. Caruel IX, p. 83 ; E. Burn. 4 août 1877, fl.) ; vallée sup. de l'Ellero !! **, entre 1600-1700 m. ; vallée sup. de Pesio **, entre Gias dell' Ortiga et Gias del Prel ! (herb. Thuret, leg. 9 jul. 1862 ; herb. Bicknell, leg. 13 aug. 1890) ; Cima di Pertega !! ** (28 juill. 1901) ; col de Tende ! ** (Bourgeau exsicc. cit.) ; vallée Casterino de Tende ! *** et près des lacs Lunghi à l'extr. sup. de la vall. de la Minière de Tende ! *** (herb. Bicknell) ; entre la Madonna delle Finestre et le col delle F. *** (Parl. l. c., avec un !) ; col entre Venanson et Clans !! * (1er juill. 1875, fl.) ; sommet du Lauvet d'Ilonse !! * (12 juill. 1898) ; pâturages au-dessus de Robion * (L. Marcilly Cat. ms.) ; massif du mont Mounier * : mont

[1] Le sommet de cette montagne n'est coté que 1502 m. s. m. — Il s'agit peut-être d'une montagne voisine ? En général les indications de localités données par Strafforello manquent de précision.

Longon !! (3 juill. 1875, fl.), forêt de Robion !! entre Robion et Vignols (22 juill. 1898), et près de l'Observatoire !! à 2740 m., sur calcaire (22 juill. 1902); les Cluos (2102 m.) !! *; rochers au Bois Noir près de Beuil * (L. Marcilly Cat. ms.); Tête des Anguilles !! * (1927 m.) et le Prat !! * (2075 m.) entre les vallées de Cians et du Var (18 juill. 1898); sur calcaire, aux monts Férant !! * et Peira de Vic !! * à W. du Mounier (juill. 1902); Alpes de Saint-Etienne * (Canut in Ard. l. c.), au plateau de Blainon ! (herb. Consolat, leg. 14 jul. 1876) et col du Fer ! * à 2600 m. (herb. A. Saint-Yves); entre Las Tourrès et Trota !! * sur Saint-Martin d'Entraunes (27 juill. 1885); Esteng ! * aux sources du Var (herb. Thuret, leg. E. Bornet et Montolivo, 13 jul. 1864); col de Jallorgues ! * (herb. Thuret) et Cime entre l'Escalion et le col de J. !! *, grès siliceux, à 2748 m. (31 juill. 1902); sommet du col de Pelouse !! * (6 août 1883, fl.); col entre Bouzièyas et Salzo Moreno !! *; col de Pouriac !! * (2 août 1877). — Deux localités plus au sud de la chaîne principale de nos Alpes et à une altitude peu élevée sont : Montagne du Cheiron * « Plan des Baumettes, entre Coursegoules et Vegay » herb. Thuret, leg. 15 jun. 1863, fl.) probablement au-dessous de 1600 m., car les sommités du Cheiron ne dépassent pas 1600 et 1778 m.; sommet de la Cime du Brech !! *, à 1603 m., au nord d'Utelle.

En deux des localités ci-dessus (forêt de Robion et mont Férant) nous avons récolté une variation assez saillante qui nous paraît être la variété *carinthiacum* Hoppe ex Pacher in *Jahrb. nat.-hist. Mus. Klagenf.* ann. 1885, p. 85 (conf. Pacher *Syst. Aufz. Kärnten* III, 37, et Beck *Fl. Nied.-Oesterr.* p. 665). La plante est d'un vert jaunâtre, même à la maturité (non rouge, surtout au sommet des tiges, des feuilles sup. et des diverses parties de la fleur); les divisions calicinales sont gén. moins élargies à la base, moins triangulaires, d'un vert jaunâtre; les pétales jaunâtres (non lavés, striés de rouge ou purpurins); les carpelles mûrs ne rougissent pas à la maturité.

847. Sedum annuum L. *Sp.* ed. 1, p. 432; Colla *Herb. ped.* II, 494; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 621; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 142; non All. = *S. æstivum* All. *Fl. ped.* n° 1746, et herb. sec. Moris *Fl. sard.* II, 121 = *S. saxatile* All. op. cit. n° 1749 et tab. 65, fig. 6?; DC. *Fl. fr.* IV, 394; Bert. *Fl. it.* IV, 719 (p. p.); de Not. *Rep.* p. 158[1].

[1] Sous le nom de *S. saxatile* on ne trouve dans l'herb. de Notaris qu'un éch. en fort mauvais état avec la note : « In montibus supra Limone, leg. jul. 1839, cum amiciss. Cesati ».

Le *S. saxatile* d'Allioni a donné lieu à des interprétations diverses. Gaudin (*Fl. helv.* III, 222) a décrit sous le nom de *S. saxatile* All. le *S. annuum* L., en donnant le *S. alpestre* Vill. (plante vivace) comme synonyme. — Koch (*Syn.* ed. 2, p. 287) rapporte le *S. saxatile* All. au « *S. repens* Schl. = *S. alpestre* Vill., ob radicem perennem ». — Grenier (in *Gr. Godr.* op. cit. p. 621 et 625) attribue l'espèce d'Allioni, à la fois au *S. annuum* et au *S. alpestre*. — D'après Moris [1] le *Crassula rubens* de l'herbier d'Allioni est le *S. annuum* L., non All.; le *S. annuum* All. *Fl. ped.* manque dans le même herbier; le *S. saxatile* All. *Fl. ped.* et herb. ne diffère pas du *S. saxatile* DC. — Le synonyme de Haller, rapporté par Allioni à son *S. saxatile*, s'applique au *S. annuum* L., ce qui est admis aussi dans l'herbier de Haller fil.! De plus la très médiocre figure d'Allioni (tab. 65, fig. 6) montre une plante sans rejets stériles, que l'auteur dit annuelle.

Juin-juillet et comm. d'août (nos éch.). Mêmes stations que le précédent; nous l'avons plusieurs fois rencontré avec lui. Dans les régions alpine (jusque vers 2200 m.) et montagneuse où il descend jusqu'à env. 800 m. (nos éch. des versants nord de nos Alpes). Plante très silicicole (Magnin in *Ann. soc. bot. Lyon*, ann. 1884, p. 89). — Col della Madonna delle Neve!! ** entre Viola et Pamparato, à l'W. de Bagnasco sur le Tanaro (17 juin 1897, fl. et fr.); Alpes de Carlino ** (Carnino) à l'W. de Viozene (Ricca ap. Parl. *Fl. it.* cont. Caruel IX, 81); entre le mont Ceppo ** (au nord de San Remo) et San Giovanni dei Prati! ** (herb. Bicknell et *Fl. Bordigh.* p. 109, rare); vallée sup. de l'Ellero!! ** (14 juill. 1880); vallée de Pesio **, près de Certosa! (herb. Thuret, leg. 17 jun. 1862, fl.) aux vallons de Marguareis!, et de Pajetta! vers 800 m. (herb. Bicknell); Alpes de Tende ** (Cesati in de Not. l. c.), au col de T. (Ungern Sternb. in Parl. l. c., avec un!), près de Tetto Nuovo!! $\stackrel{**}{*}$ vall. de la Minière de T. (19-24 juill. 1901); vallon sup. de Ceva!! $\stackrel{*}{*}$ près de Fontan (28 juin 1879, fl.); bois de la Mairis * (DC. notes voy. bot. inéd. in bibl. DC., sub : *S. saxatile*, leg. 28 jun. 1809); vallée de la Gordolasque!! * (26 juin 1875); environs de Saint-Martin Vésubie! * (herb. Thuret, leg. 28 jun. 1865); Madonna delle Finestre!! $\stackrel{**}{*}$ (Bourg. pl. Alp. marit. exsicc. ann. 1861, sans numéro!; E. Burnat leg. 27 jul. 1874); Bois Noir près de Beuil! * (L. Marcilly Cat. ms., leg. 13 jul. 1869); bois de Vignols! * du mont

[1] Voir note 1, page 12 (ici le texte de Moris n'est pas parfaitement clair). — Moris *Fl. sard.* II, 128, dit : « *Sedum annuum* All. *Fl. ped.* 2, p. 122, deest in ejus herbario, cæterum ex adductis ab ipso Allionio in *Fl. ped.* synonymis, potissimumque ex *Iconogr. taurin.* vol. 12, tab. 94 ic. I, floribus albis, surculis sterilibus nullis aliisque a *S. repente* alienum ».

Mounier (herb. A. Saint-Yves, leg. jul. 1898) ; Alpes de Saint-Dalmas le Selvage* : vallon de Sestrières ! (herb. Thuret, leg. Ed. Bornet et Montolivo, 15 jul. 1864), et près de Sestrières inf. ! ! (1er août 1887, fl.) ; Esteng* aux sources du Var ! ! (herb. Thuret, ann. 1864 ; E. Burn. ann. 1877) et au col de Sanguinière ! ! * ; Saint-Etienne de Tinée* (herb. Consolat, leg. 13 jun. 1876) ; lacs de Vens ! * (herb. A. Saint-Yves, leg. 29 jul. 1898). — Dans les bassins italiens du Gesso et de la Stura : Entre Demonte et Aisone ! ! ; près de Sibilli, entre Aisone et Bergemoletto ! ! ; environs de Valdieri bains ! ! (ann. 1876 et 1882) ; bains de Vinadio ! ! ; env. de Santa Anna di Vinadio ! ! (Ard. l. c. ; E. Burn. leg. 1875) ; Cima di Vaccia ! !, versant de Sambuco ; Passo Scolettas ! !, entre les vallons del Piz et de Ponte Bernardo.

Le **S. villosum** L. *Sp.* ed. 1, p. 432 ; Parl. *Fl. it.* cont. Caruel IX, 83 ; Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 125, est mentionné dans le Catalogue de M. Ingegnatti (*Catal. princ. sp. Circ. Mondovi* p. 66) « nei pascoli lungo l'Ellero ». Sa présence, que nous n'avons jamais pu y constater, est fort improbable dans ce district. L'espèce n'a été jusqu'ici signalée pour l'Italie, où elle est fort rare, qu'en des localités très éloignées du Piémont mérid. Elle vient dans le Var (Ampus, cant. de Draguignan, selon Albert in Roux *Cat. Prov.* p. 217) et les B.-Alpes (près Prads, arr. de Digne, selon Roux l. c.). — Allioni (*Fl. ped.* n° 1755) a indiqué diverses localités, en Savoie et dans les Alpes Grées, mais d'après Moris (*Fl. sard.* II, 127) le *S. villosum* All. herb. est le *S. repens* Schl.

‡† **848. Sedum hirsutum** All. *Fl. ped.* n° 1754, tab. 65, fig. 5 ; Moris *Fl. sard.* II, 126 (nota) ; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 622 ; Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 118 ; non de Not. *Rep.* Exsicc. Rostan pedem. n° 144 ! (Vall. vaud.) = *S. dasyphyllum* Bert. *Fl. it.* IV, 710 (p. p.).

Environs d'Ormea **, au-dessus de Ponte di Nava (G. Gentile in *Bull. Cl. alp. ital.*, *Ann. Sez. Alp. marit.* 1887, p. 15) : Rochers près de Quarzina ! (G. Gentile leg. ann. 1882, in herb. Burn., et 23 juill. 1892, in O. Penzig sel. stirp. Lig. exsicc. ann. 1892, in herb. Burn.). — Nous l'avons récolté sur les rochers, rocailles et vieux murs dans le vallon qui part du hameau de Ponte di Nava et a à sa droite géogr. les hameaux de Quarzina, puis encore dans le voisinage de ce vallon à la cote 1351, dans la Regione Colma (carte état-maj. ital. au 50 mill., feuille Ormea) le 24 juill. 1890, avec M. Cl. Bicknell. Les *S. album* et *dasyphyllum* var. *glanduliferum* viennent dans les mêmes localités. — On trouve dans l'herb. de l'Univ. de Gênes de nombreux éch. du

S. hirsutum, provenant de l'herbier Strafforello, avec la mention : Viozene, 1876[1].

Badaro (*Cent. pl. ligust.* in Moretti *Bot. ital.* ann. 1826, p. 43) a signalé la présence du *S. hirsutum* au Cap Noli (Ligurie occid.) où nous ne l'avons jamais observé. M. Penzig (in *Malpighia* ann. III, p. 4, tir. à part, juill. 1869) fait observer que de Notaris (*Rep.* p. 154) a commis une erreur en signalant le *S. hirsutum* : « Ad rupes in promontorio Noli copiosissime », car la plante de Noli, conservée dans l'herbier de ce botaniste (du 14 juin 1841, sans nom de collecteur), est le *S. glanduliferum* Guss. (forme mérid. du *S. dasyphyllum*) et M. Penzig rappelle à cette occasion la découverte à Ponte di Nava, par M. Gentile, du vrai *S. hirsutum*. — Ce dernier aurait été vu près de Villanova-Mondovi par M. Ingegnatti (*Cat. Mond.* p. 66), indication bien douteuse ou erronée comme tant d'autres données par cet auteur[2]. — Nous ne voyons nulle part l'espèce signalée dans la Provence. Ponte di Nava et Viozene sont les seules localités liguriennes observées jusqu'ici pour cette plante, fort rare dans l'Italie, et pour laquelle on a souvent pris le *S. dasyphyllum* var. *glanduliferum*.

† **849. S. monregalense** Balb. *Misc. bot.* I, 23 (tirage à part), tab. 6 (in *Mém. Acad. sc. Turin* pour les ann. X et XI = 1801-1803; publ. l'an XII = 1803-1804, à l'impr. des sciences)[3]; Bert. *Fl. it.* IV, 702; de Not. *Rep.* p. 154, et herb. !; Burnat in *Bull. soc. dauph. éch.* p. 379, ann. 1882 (Alp. mar. ital.). Exsicc. : Cesati, Caruel et Savi Pl. Ital. bor. nº 643 ! (Toscane); Soc. dauph. nº 3309 ! (Alp. mar. ital.) = *S. cruciatum* Desf. *Catal.* (*Tableau*, etc.) p. 162, ann. 1804, absque diagnosi; DC. *Fl. fr.* IV, 289 (ann. 1805); Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 623; Cusin et Ansb. *Herb. fl. fr.* IX, *Crassul.* pl. 19.

Hab. « locis alpestribus ad rupes, inter Rastel et Blin in valle Ellero Monregalensi de Blin dicta legit præclarus noster Molineri » Balb. l. c.; DC. l. c.; Bert. l. c. — Vallée sup. de l'Ellero !! ** (Circond. de Mon-

[1] Viozene est à env. 7 km. à l'W. de Quarzina. Il ne serait pas impossible que Viozene fut indiqué ici au lieu de « environs de Viozene », car toutes les localités notées dans la région alpine pour les plantes de l'herbier Strafforello, sont mal précisées. Il résulte toutefois de la date 1876 qu'elle est celle de la première découverte de cette rarissime espèce italienne dans nos régions.

[2] Caruel n'a pas peu contribué à répandre ces erreurs en mentionnant toutes ces localités des env. de Mondovi dans la suite au *Flora italica* de Parlatore.

[3] Pritzel (*Thes.* ed. 2, p. 12) a donné 1804-1806 pour les *Misc. bot.* I et II. Or la partie II (*Misc. bot. altera*) a été présentée à l'Acad. impér. sc. Turin le 19 janv. 1806 et publiée par l'Impr. de l'Acad. en 1809. — Voy. *Il primo secolo della R. Accad. sc. Torino* (1783-1883), publié à Turin en 1883 (un vol. in-4º, VIII et 591 p., imp. roy. Paravia et Cie). — L'art. 43 des *Lois de la Nom.*, ann. 1867, stipule que la communication de noms nouveaux en séance publique ne constitue pas une publication effective.

dovi ou Mons Regalis), depuis Rastello (en amont de Roccaforte-Mondovi) vers 760 m., sur de vieux murs; de là sur les pelouses, rochers, etc. jusqu'aux Gias del Pontet sopran, vers 1650 m.[1] (leg. E. Burnat 15 jul. 1880, fl., in exsicc. Soc. dauph. cit.; Cl. Bicknell 17 jul. 1888 !).

Grenier (in Gr. Godr. l. c.) a donné pour habitat français de cette espèce : « Alpes de Provence, Colmar, mont Monnier » et quelques localités de la Corse (ces dernières confirmées par C. de Marsilly *Cat. Corse* p. 63; Parl. *Fl. it.* cont. Caruel IX, 71, etc.). M. Saint-Lager (*Fl. bassin Rhône* in *Ann. soc. bot. Lyon* ann. 1875-76, publ. ann. 1877, p. 275) a dit : « Cette espèce, assez commune en Corse, se trouve dans les B.-Alpes à Colmars, mont Monnier et dans les B.-du-Rh. à Sainte-Victoire à la bouche du Garagay ». Roux (*Cat. Prov.* p. 217-218), le seul de nos auteurs provençaux qui parle de cette espèce, a donné l'habitat suivant : « B.-Alpes. — Mont. de la Provence; Colmars; mont Monnier (G. G.) », et il ajoute : « M. Achintre m'a assuré en avoir pris un pied au sommet de Sainte-Victoire, à l'entrée du Garagay, près d'Aix; nous y sommes allés, mais nous ne l'avons pas vu ! » — Enfin MM. Rouy et Camus (*Fl. Fr.* VII, 119, ann. 1901) ont dit du *S. monregalense* Balb. : « Hab. : Rochers des Alpes de la Provence et des Alpes maritimes; mont. de la Corse ».

Nous avons réclamé de notre très obligeant correspondant M. L. Legré (à Marseille) des renseignements sur la présence dans la Provence de ce *Sedum*; il nous a répondu en ces termes : « J'ai récolté deux fois le *S. cruciatum* au cours de mes herborisations dans les Alpes de la Provence : Le 13 août 1892, au sommet de la forêt de Monnier[2] près de Colmars (c'est évidemment la station indiquée par Gr. Godr. : Colmar, mont Monnier). Le 9 août 1895, aux Mées de l'Estrop, dans le massif des Trois Evêchés, au-dessus de Prads[3] ». M. Legré a bien voulu nous donner deux éch. de cette seconde localité, lesquels appartiennent au *Sedum* dont il s'agit.

En résumé la présence du *S. monregalense* dans le dép. des B.-Alpes se trouve absolument confirmée et précisée par les recherches de M. Legré. Il conviendra de supprimer la mention des Alpes maritimes françaises, erreur qui a déjà été reproduite dans la dernière *Flore de France* de M. Coste (vol. II, p. 113, ann. 1902).

850. Sedum album L. *Sp.* ed. 1, p. 432; All. *Fl. ped.* nº 1751, tab. 65, fig. 2; de Not. *Rep.* p. 154, et herb. !; Parl. *Fl. it.* cont. Caruel IX, 60; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 143.

[1] Carte de l'Etat-m. sarde, feuille Mondovi nº 73. — La carte au 50 mill. de l'Etat-m. ital., feuille Frabosa sopr., remplace le nom de Gias Pontet sopr. par celui de Pontet Ciappa; le Gias de Blin, situé un peu plus en amont que ce dernier, ne figure pas sur la seconde de ces cartes.

[2] Bois de Monier ou Monnier (Joanne *Dict. géogr. adm. Fr.*, ann. 1896, p. 2715) sur les flancs N. des sommets de Mouriès (2540 m.) et du Laupon (2431 m.). Voy. Feuille Colmars, extrait de la Carte de France au 80 mill. (Dépôt de la guerre).

[3] Les Mées de l'Estrop (sommet 2503 m.), au S. des pics des Trois Evêchés, canton de la Javie. Feuille Digne, Carte de l'Etat-major fr. au 80 mill. (Dépôt de la guerre).

Fin mai-août, suivant l'alt. Espèce indifférente à la nature du sol, mais préfère peut-être le calcaire. Fréquente sur les rochers, rocailles, vieux murs, toits ; çà et là dans la région littorale, mais pas partout (Ricca *Cat. Diano e Cervo*, ne l'a pas vue dans sa dition) ; plus souvent dans la région littorale et la plaine au nord de nos Alpes ; elle monte dans la région alpine où on la rencontre parfois vers 2200 m. (par ex. au-dessus de Sestrières inf. !! * des Alpes de Saint-Dalmas le Selvage).

Nous possédons deux variétés : Celle *typicum* Franchet (*Fl. Loir-et-Cher* p. 203, sec. Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 116) = *S. album* Gr. Godr. (*Fl. Fr.* I, 623) ; Ard. (*Fl. alp. mar.* p. 143), et celle *micranthum* DC. (*Prod.* III, 406) ; Rouy (in *Le Naturaliste* nº 62, 15 oct. 1881, p. 1-7 tir. à part) = *S. micranthum* Bast. (ap. DC. *Fl. fr.* V, 523) ; Gr. Godr. *Fl. Fr.* l. c. ; Ard. *Fl.* l. c. ; Beck *Fl. Nied.-Oesterr.* p. 665. — On est souvent embarrassé lorsqu'il s'agit d'attribuer certains éch. à l'une ou à l'autre de ces formes. Celle *micranthum* nous paraît être plus fréquente près du littoral.

851. S. dasyphyllum L. *Sp.* ed. 1, p. 431 ; All. *Fl. ped.* nº 1743 ; de Not. *Rep.* p. 155, et herb. ! ; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 143 ; Bert. *Fl. it.* IV, 710 (excl. syn. *S. hirsutum* All.) ; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 624 ; Parl. *Fl. it.* cont. Caruel IX, 66 = *S. anglicum* Re *App. ad fl. ped.* p. 22 ; Colla *Herb. pedem.* II, 496, et auct. ital. plurim. ; prob. Risso *Fl. Nice* p. 202? ; Ing. *Cat. Mondovi* p. 66 ; non Hudson = *S. hirsutum* Badaro in Moretti *Bot. ital.* 1826, p. 43 ; de Not. *Rep.* l. c. ; non Allioni.

On peut distinguer chez nous trois variétés assez faibles de ce *Sedum*, qui ne diffèrent que par les caractères suivants : I. Feuilles et rejets glabres, axes de l'inflorescence glabres (var. *genuinum* Gr. Godr. l. c. [1] ; sous-var. *glabratum* Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 115 [1]). II. Feuilles et rejets glabres, axes brièvement hérissés-glanduleux (var. *adenoclada* Nob.). III. Feuilles et rejets plus ou moins hérissés-glanduleux, axes densément hérissés-glanduleux. Les feuilles sup. et les pétales sont souvent lavés de bleu dans nos éch. des Alp. mar., et l'indument de leurs feuilles et rejets est gén. moins accusé que dans les types de la Corse, Sicile, Espagne, etc. (var. *glanduliferum* Moris *Fl. sard.* II, 125, ann. 1840-43 ; Gr. Godr. l. c. ann. 1848 ; Gubler in *Bull. soc. bot. Fr.* ann. 1861, p. 238 = *S. glanduliferum* Guss. *Prod. fl. sic.* I, 519 ; Briquet in *Ann. Conserv. et jard. bot. Genève* V, 101, ann. 1901 = *S. droseræfolium* Bell. in Colla *Herb. pedem.* II, 498, variation récoltée à Sospel, Alp. mar. = *S. corsicum* Duby *Bot. gall.* I, 202 ; Ard. *Cat. Menton* p. 14).

[1] Les auteurs cités disent que les axes sont glabres ou pubescents, mais nous n'avons jamais vu le *S. dasyphyllum* à inflorescence simplement pubescente, elle est tantôt glabre, tantôt plus ou moins hérissée-glanduleuse.

Juin-juillet (mai-août, suivant Ricca *Catal. Diano e Cervo* p. 27). Rochers et vieux murs[1]. — La var. I ne nous est connue, pour notre dition, que par un éch. récolté par Bourgeau au col de Tende (20 juill. 1861, sans n°, in herb. Delessert). Celle II est la plus commune, au moins en dehors de la région littorale; nous l'avons récoltée dans la plaine du Piémont (à Cuneo); elle vient dans les régions montagneuse et alpine inf.; elle dépasse exceptionnellement 2000 m., par ex. dans le massif N. du mont Mounier, aux rochers de Sellavielle !! * vers 2300 m., et aux Aiguilles de Pelens !! *. La var. III vient non loin des rives de la mer, à Diano, Bordighera, Menton, Cannes, et probablement ailleurs. Nous l'avons récoltée en plusieurs localités dans les montagnes près de Puget-Théniers et entre cette ville et Rigaud, de la vallée du Cians, entre 500 et 800 m. s.

☿ **852. Sedum repens** Schleicher[2] ap. DC. *Fl. fr.* V, 525 (ann. 1815); Gaud. *Fl. helv.* III, 223; Koch *Syn.* ed. 2, p. 287; Parl. *Fl. it.* cont. Caruel IX, 55 = *S. alpestre* Vill. *Prosp.* p. 49? (ann. 1779) et *Hist. pl. Dauph.* I, 325, III, 684?; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 625; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 143. Exsicc. Bourg. pl. alp. marit. ann. 1861, n° 184! = *S. villosum* All. herb. sec. Moris *Fl. sard.* II, 127; non Linné = *S. Guettardi* Balb. *Misc. bot.* I, 24 (ann. 1803-4!), sec. Moris l. c.; non Vill. (ann. 1789), conf. Gr. Godr. op. cit. p. 624; nec Gmel. (= *S. hispanicum* L.), conf. Mertens et Koch *Deutschl. Fl.* III, 312 = *S. atratum* β DC. *Fl. fr.* IV, 391 (ann. 1805) = *S. saxatile* Bert. *Fl. it.* IV, 719, p. p.

MM. Rouy et Camus (*Fl. Fr.* VII, 114) envisagent le *S. repens* Schleich., comme une « forme » distincte du *S. alpestre* par des feuilles plus étroites, tronquées à la base ou à peine prolongées, des fleurs plus nettement pédicellées, en cyme moins dense, et des pétales plus larges. Ces caractères, empruntés à certains individus des régions alpines supérieures, ne définissent pas une race distincte, mais sont purement stationnels, ainsi que le montrent l'observation sur le vif et les cultures. Schleicher et Thomas, comme Gaudin, n'ont jamais limité leur *S. repens* dans le sens étroit que MM. Rouy et Camus lui attribuent, ainsi que cela ressort du texte de Gaudin et des exsiccata de Schleicher et de Thomas.

[1] Gubler (in *Bull. soc. bot. Fr.* 1861, p. 238) a vu cette espèce sur calcaire seulement. Nos observations nous l'ont montrée tant sur calcaire que sur terrains primitifs.

[2] Nous adoptons le nom de Schleicher malgré l'antériorité de celui de Villars, parce que ce dernier est basé sur deux synonymes : celui de Haller qui s'applique au *S. annuum* L., et celui d'Allioni qui est très discutable.

Juin-août. Rochers, pelouses rocheuses et rocailles de la région alpine élevée, surtout entre 2000 et 2500 m.[1]; nous l'avons vu parfois atteindre de 2700 à 2800 m. et descendre jusque vers 1700. Une station très basse, à rechercher, est celle de Limone ** (1000 m.) où Parlatore (*Fl. it.* cit. p. 56) dit l'avoir récolté sur les murs. L'espèce paraît être silicicole (d'après nos notes, et Magnin in *Ann. soc. bot. Lyon* ann. 1884, p. 89, H. Jaccard *Cat. Fl. valais.*, ann. 1895, p. 150). — Crêtes du mont Stope !! **, entre Garessio et Pamparato (10 juill. 1897, fl.) ; Alpes d'Ormea ** : entre Alpe degli Archetti et le col del Pizzo !!, Pizzo d'Ormea !! (herb. Univ. Gênes, Strafforello, ann. 1871), et Punta del Zucco !! ; vallée sup. de Pesio ** : la Valletta sous la Sella Piastra !, vallon de Cravina ! et « il Colle », à 1900 m., qui mène à Limone (herb. Bicknell) ; Cima della Fascia !! ** à l'E. de Limone (2 août 1901) ; Limone ** (Parl. op. cit. p. 56) ; mont Bissa ! $\underline{\times\times}$ (pour Rocca dell' Abisso) Bourg. exsicc. cit. ; vallée de la Minière de Tende $\underline{\times\times}$, à Tetto Nuovo, vers 1800 m. !! ; mont Bego $\underline{\times\times}$ (herb. Stire selon Ard. l. c. ; Ungern Sternb. ap. Parl. l. c.) ; entre Il Prajet et le col delle Finestre ** (Parl. l. c.) et au-dessus d'Il Prajet sur le chemin du Passo di Fenestrelle !! (23 juill. 1876) ; environs de Saint-Martin Vésubie : vallon de la Madonna delle Finestre ! $\underline{\times\times}$ (Consolat et Barlet, 29 juill. 1870, in herb. Consolat), vallon de Nandeubis ! $\underline{\times\times}$ (herb. Thuret, leg. 4 jul. 1865, fl.), lac Tre Colpas ! $\underline{\times\times}$ et col de Cérèze ! $\underline{\times\times}$ (prob. Saleses) in herb. Thuret ; vacherie de Clans * (L. Marcilly Cat. ms., leg. 18 jun. 1869, fl.) ; vallée du Rio Freddo de Vinadio !! ** (26 juill. 1882) ; col de Santa Anna di Vinadio !! ** (14 juill. 1875, mêlé au *Sedum annuum*) ; près du lac de Rabuons !! * ; vallon de Jallorgues !! *, col de Jall. (L. Marcilly Cat. ms., leg. 13 jul. 1867) et lacs d'Estrop ! (herb. Thuret, leg. 14 jul. 1864, sub : *S. annuum* L.) ; vallon de Sestrières ! * près Saint-Dalmas le Selvage (herb. Thuret) ; col de Sanguinière !! * près d'Esteng et des sources du Var (1 août 1885, fl., mêlé au *S. annuum* L.).

852. S. acre L. *Sp.* ed. 1, p. 432 ; All. *Fl. ped.* n° 1748 ; Bert. *Fl. it.* IV, 721 ; de Not. *Rep.* p. 158, et herb. ! ; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 625 ; Parl.

[1] Dans le dép. des H.-Alpes, Lannes (*Cat. pl. H.-Alpes*, 1885, p. 22) donne la limite sup. de 2500 m. ; H. Jaccard *Cat. Fl. valais.* p. 150 a noté pour le Valais : lim. inf. 1800 m., sup. 3000 ; M. Vaccari (in *Nuovo Giorn. bot. ital.* ann. 1901, p. 436) signale l'espèce entre 3200 et 3350 m., au col du Géant, des Alpes pennines.

Fl. it. cont. Caruel IX, 57; Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 112 = *S. acre* et *S. neglectum* Ard. *Fl. alp. mar.* p. 143.

Fin mai à comm. d'août, suivant l'alt. Rochers, vieux murs, lieux pierreux et sablonneux, bords des champs. Espèce indifférente quant à la nature du sol (Contejean *Géogr. bot.* p. 130, et nos observ.). Rare dans la région littorale (Ricca, Bicknell et Risso, ne l'ont pas vue dans leur dition; Perreymond *Cat. Fréjus* p. 75, seulement « au pied de la montagne de Roquebrune »), assez fréquente dans celle montagneuse et alpine inf. où nous l'avons rencontrée çà et là, jusqu'à 1900 m. et une fois à 2300. — Mont. de la vallée d'Albenga ** (de Not. l. c.), à Cisano! et près du littoral! (herb. de Not.); env. de Garessio ** : entre Pianbernardo et Rocca d'Orse!!, entre Trappa et Valdinferno!!; Alpe degli Archetti!! à W. d'Ormea **; Alpes de Rezzo ** (Berti in de Not. l. c., et herb. !); Viozene ** (Ricca ap. Parl. l. c.; Strafforello in herb. Univ. Gênes); vallées sup. de l'Ellero!! ** et de Pesio!! ** (herb. Thuret, leg. 19 jun. 1862; E. Burnat leg. 8 jul. 1880 et 2 aug. 1885), aux Gias Serpentera ! (herb. Bicknell); Saint-Dalmas de Tende!! ** et rocailles calcaires à Cima di Gaurone!! **; bassin de la Nervia ** : entre Pigna et Carmo Binelli!! (E. Burn. leg. 29 jun. 1886), sommités des monts Ceppo!, Toraggio! et Grai!, Testa d'Alpe! et mont Arpetta! (herb. Bicknell et *Fl. Bordigh.* p. 108); mont Farghet!! * près de l'Escarène; vallée de la Gordolasque!! *; Saint-Martin Vésubie!! * (24 juin 1875); Madonna delle Finestre!! ** (29 juill. 1874); Antibes *, seulement sur un rocher à la pointe Grenille! (herb. Thuret, sub : *S. acre verum*, leg. 29 mai. 1866), et vieux murs à Antibes (L. Marcilly Cat. ms. leg. 8 jun. 1869, sub : *S. neglectum* Ten.); entre Saint-Jeannet et Bézaudun!! *; Bézaudun! * (herb. Consolat, 1871, sub : *S. sexangulare* L., Huet determ.); entre Vence et Coursegoules! * (herb. Thuret, leg. 14 jun. 1863, sub : *S. neglectum* Ten.); Caussols! * (herb. Consolat) et col de Ferrier (*Bull. soc. bot. Fr.* 1883, p. CLXIX); entre Sigale et Sallagriffon!! * et de là à la Penne!! *; Feissolade près Saint-Vallier! * (herb. Consolat, leg. 4 aug. 1864, fr., sub : *S sexangulare*); Cime de Barrot!! * aux env. de Beuil (sur grès rouge); crête de Rognoso!! * dominant le Pas de Roja (grès siliceux, à 2300 m. s. m., 22 juill. 1902); vallon de Sellavieille! * à N.-W. du mont Mounier (rocailles calcaires à 1900 m.); entre la Tinée et le Colla Lunga qui mène à Vinadio!! *; vallée de Demandols!! * près Saint-

Etienne de Tinée ; bords des champs à Esteng !! * aux sources du Var (1877 et 1885). — En Italie, au N. de la chaîne principale de nos Alpes : Très commun aux env. de Mondovi (Ing. *Cat.* p. 66) et de Cuneo (Benedetti Cat. m. s.) ; rocailles du Gesso à Valdieri bains !! ; Bergemoletto !! près Aizone ; vallon de Ferrière !! à l'extrém. sup. du bassin de la Stura.

On a voulu distinguer spécifiquement à côté du *S. acre*, un *S. neglectum* Tenore *Adnot. in indic. sem. pro ann. 1830* p. 12, sec. Ten. *Syll. Fl. neap.* ann. 1831, p. 227 [1] ; Ten. *Fl. nap.* pl. 233, fig. 2 ; Guss. *Syn. Fl. sic.* I, 520 [2] ; Strobl *Fl. Nebr.* in *Flora* 1878, p. 472 [3] (tir. à part). Ardoino, admettant l'espèce de Tenore, y a vu la plante la plus répandue dans nos régions, le *S. acre* n'étant signalé par lui qu'à Antibes. Grenier (in Gr. Godr. l. c.) n'a pas mentionné le *S. neglectum*. MM. Rouy et Camus (l. c.) l'ont considéré comme une variété du *S. acre*. Bertoloni (l. c.), de Notaris (l. c.) et Parlatore (l. c.) n'ont su voir dans l'espèce de Tenore que le *S. acre*. Boissier (*Fl. or.* II, 784) mentionne le *S. neglectum* dans sa synonymie du *S. acre*, avec les mots « forma foliis oblongis laxioribus magis patulis », et l'éminent botaniste nous paraît avoir vu juste. — Nous ne sommes pas parvenu à dégager d'entre nos *S. acre* un groupe représentant avec quelque netteté les caractères attribués à l'espèce de Tenore par son auteur et ceux que nous avons cités. Les caractères tirés de la forme des feuilles comme de la couleur des fleurs sont bien difficiles à distinguer sur le sec ; le degré de rapprochement des feuilles se montre très variable ; est-il en relations avec la forme des feuilles et la couleur des fleurs ? La saveur ne nous paraît pas constante ; sur le vif elle est tantôt âcre ou brûlante, tantôt herbacée dans les éch. que nous pouvons le mieux rapprocher du *S. neglectum*. — Nous possédons (vallon de

[1] « A. *S. acre*, cui valde affinis, dignoscitur foliis non dense imbricatis ovato-triquetris, sed conico-oblongis et fere cylindraceis remotiusculis duplo longioribus, rufo-virescentibus non obscure viridibus, floribus pedunculatis, ac plantæ cæteris partibus duplo majoribus. Herba fere insipida » Tenore l. c.

[2] « A. præcedente (*S. acre*), cum quo facile commutatur, dignoscitur foliis demum patentibus et earum figura, floribus pallidioribus, sed potissimum sapore herbaceo, non acri, totius plantæ » Gussone l. c. — Cet auteur a décrit les feuilles du *S. acre :* « Folia læte virentia, gustu uti tota planta acerrima ; inferiora 1-2 lin. longa, confertiora ; superiora oblonga, pallidiora », et celles du *S. neglectum :* « Foliis alternis imbricatis conico-oblongis subteretibus basi productis ».

[3] « *S. neglectum* Ten. Sehr ähnlich dem *S. acre* L. sowohl habituell, als auch in der Blüthenfarbe ; aber bei *acre* sind die Blätter eiförmig, stumpf, sehr fleischig, an der Basis abgerundet und gelöst, fast angedrückt, Blumenblätter linear-lanzettlich, spitzlich, intensiv gelb, Kelchzipfel fleischig, länglich, an der Basis verlängert, die ganze Pflanze scharf, pfefferartig. Bei *neglectum* sind die Blätter ebenfalls an der Basis gelöst, aber schief vorgezogen und verschmälert, bedeutend schmäler und länger, eiförmig länglich oder länglich, zuletzt abstehend, Kelchzipfel wie bei *acre*, aber länger, Blumenblätter bleichgelb, lanzettlich, in eine lange Spitze ausgezogen mit aufgesetztem Spitzchen, das oft aus einer Ausrandung kommt, die ganze Pflanze krautig saftig, nicht scharf » Strobl l. c.

Sellavieille) une forme grandiflore (pétales 7-8 mm. long., sépales 2-2,5 larg. au-dessus de la base, au lieu d'env. 5,5-7 long. et 1,8-2) qui pourrait appartenir au *S. Wettsteini* Freyn (in *Oesterr. bot. Zeitschr.* ann. 1900, p. 404) des Alpes orientales (Styrie et Tyrol). — Nous recommandons en résumé l'étude sur le vif de nos diverses formes du *S. acre*.

854. Sedum boloniense Loisel. *Notice* p. 71 (ann. 1810); Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 626 = *S. sexangulare* All. *Fl. ped.* nº 1747; de Not. *Rep.* p. 158, et herb.!; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 143; vix L. = *S. mite* Gilib. *Fl. lith.* ann. 1782, sec. Aschers. *Fl. Brand.* ed. 1, Abth. 1, p. 231; Parl. *Fl. it.* cont. Caruel IX, 53; Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 113.

L'interprétation du *S. sexangulare* L. (*Sp.* ed. I, p. 432) a donné lieu à des discussions sans fin. Godron (*Fl. Lorr.* 1, 258) a le premier nettement affirmé que le *S. sexangulare* était étranger au groupe nommé plus tard *S. boloniense* par Loiseleur, et avait des affinités étroites avec le *S. acre*. Cette manière de voir a été admise par Koch (*Syn.* ed. 2, p. 1024) et par Grenier (in Gr. Godr. l. c.). Plus tard Grenier (in *Bull. Soc. bot. Fr.* 1863, p. 252 et *Fl. jurass.* p. 274, ann. 1865) est revenu sur cette opinion et a assimilé le *S. sexangulare* au *S. boloniense*. En 1856, Fenzl a publié un long mémoire sur ce groupe de *Sedum* (*Sedum Hillebrandii* Fenzl, *ein Beitrag zur näheren Kenntniss einiger Sedum-Arten aus der Gruppe von S. acre, in Verhandl. zool.-bot. Gesellsch. Wien,* VI, p. 449-462) dans lequel il conclut à l'identité des *S. sexangulare* L. et *boloniense* Loisel., mais avec des réserves quant à la diagnose et plusieurs synonymes linnéens. Ces conclusions ont été adoptées par Boissier (*Fl. or.* II, 784). Plus récemment Freyn (in *Oesterr. bot. Zeitschr.* ann. 1900, p. 402-404) a soumis cette question à un nouvel examen et arrive à un résultat diamétralement opposé. Pour lui, le *S. sexangulare* L. appartient au groupe du *S. acre* et ne saurait être identifié avec le *S. boloniense*.

Renvoyant aux études critiques de ces auteurs, en particulier à celles détaillées de Fenzl et de Freyn, pour de plus amples renseignements historiques, nous en résumons le résultat positif comme suit : La diagnose linnéenne ne peut pas s'appliquer au *S. boloniense*; les synonymes se rapportent en partie seulement au *S. boloniense*. Dans ces conditions on ne peut donner à l'espèce que nous mentionnons ici le nom de *S. sexangulare,* disqualifié d'ailleurs par les interprétations multiples et contradictoires auxquelles il a donné lieu.

M. Ascherson (l. c.) a vu dans le *S. boloniense* le « *S. mite* Gilib. » (ann. 1782)[1]. Nous n'avons pu consulter l'ouvrage rarissime de Gilibert. Ce dernier ne fait pas mention de son *S. mite* dans le *Flora lithuanica inchoata* reproduit dans son *Syst. plant. europ.* vol. I (ann. 1785) non plus que dans son

[1] En citant à ce sujet cet ouvrage, Ledebour *Fl. ross.* II, 188, dit : *Fl. lith.* V, 192; G. Beck *Fl. Nied-Oesterr.* p. 666 : *Fl. lith.* IV, 182 et l'*Index Kew.* p. 862 : *Fl. lith.* II, 182. — L'indication du vol. V est probablement correcte, puisque d'après Pritzel *Thes.* ed. 1, p. 97, ce vol. contient les *Polypetalæ pauci et multi-stamineæ,* avec les *Sedum.*

Hist. pl. europ. ed. 2, ann. 1806, I, 518, ouvrage dans lequel il parle du *S. sexangulare*, en y joignant une pitoyable diagnose. Sans doute la description du *Fl. lith.* doit être muette sur les caractères les plus saillants du *S. boloniense* (forme des feuilles, des dents du calice, des carpelles et des graines, etc.), ce qui est en général le cas dans les descriptions de cet auteur, car M. Beck (*Fl. Nied.-Oesterr.* p. 666) fait de ce *S. mite* une variété du *S. acre*. Le *S. mite* Gilib. reste donc pour nous une plante douteuse.

Juin au comm. d'août, suivant l'alt. Dans les mêmes stations que le précédent, et indifférent aussi quant à la nature du sol (Magnin in *Ann. soc. bot. Lyon* ann. 1884, p. 140). Rare dans notre région littorale où nous ne le connaissons que dans les env. de San Remo et de Bordighera. Dans la région montagneuse il est moins répandu que le *S. acre*, et nous l'avons vu atteindre la limite inf. de la région alpine ; peut-être vient-il un peu plus haut ? — « In pascuis aridis hinc inde frequens, etiam in montanis » de Not. l. c. — Dans les bois près de Trappa, sur le chemin de Valdinferno !! (notes voy. ms.) aux env. de Garessio** ; Alpes de Viozene ** (alt. ?) selon Sassi in Bert. *Fl. it.* IV, 724 ; bois de Rezzo ! ** (Berti leg. aug. 1841, in herb. de Not.) ; col de Tende ! ** (alt. ?) 2 août 1860, fl., in herb. Thuret ; près de Saint-Dalmas de Tende !! ** ; Ospedaletti ! ** aux env. de San Remo (herb. Bicknell, leg. fl. 19 jun. 1895) ; bassin de la Nervia ** (herb. Bicknell et *Fl. Bordigh.* p. 108) : entre Pigna et Carmo Binelli ! (29 juin 1893, fl.), monts Grai ! et Toraggio ! (à l'alt. ?) ; entre Pigna et Buggio !, entre Pigna et Ponte Elisi ! (21 juin 1894, fl.), bouches de la Nervia ! (23 juin 1894) et de là à Camporosso ! ; vallée inf. de la Gordolasque !! * (26 juin 1875, fl.) ; Lantosque ! * (herb. Thuret, 19 juin 1865, fl.) ; vallon de Libaré !! * près de Venanson ; entre Clans et Marie !! *, vall de la Tinée ; digues de l'Esteron, à Roquesteron * (L. Marcilly Cat. ms., leg. 1867) ; entre Demandols et Saint-Etienne de Tinée !! * rocailles calcaires à 1400 m. (2 août 1902) et sur les vieux murs autour de Saint-Etienne ! * (herb. Consolat, leg. 1876). — Perreymond *Cat. Fréjus* p. 75, n'a pas vu l'espèce dans sa dition, et nous ne la trouvons d'ailleurs pas signalée jusqu'ici dans le dép. du Var. — Au nord de la chaîne principale de nos Alpes, en Italie, nous avons vu le *S. boloniense* : près de Mondovi !!, chemin de Giusta (19 juill. 1891) ; entre Mondovi et Roburente !! (notes voy. ms.) ; Bossea-Fontane !, vallée sup. de la Corsaglia (Strafforello, ann. 1888, in herb. Univ. Gênes) ; vallée moyenne de l'Ellero !! (notes ms.) ; vallée de Pesio !!, au val

Rumiana ! (herb. Bicknell) ; près de Cuneo ! ! (3 juill. 1902); rocailles du Gesso près de Valdieri les bains ! ! (avec le *S. acre*).

Sedum rupestre L. *Sp.* ed. 1, 431 (ann. 1753) et *Fl. suec.* ed. 2, p. 153 (ann. 1755) ; Briquet in *Bull. soc. bot. Genève* VII, 102 = *S. reflexum* L. *Fl. suec.* ed. 2, p. 463 (*App.*) sec. Fries *Novit.* ed. alt. p. 135 ; Grenier in *Bull. soc. bot. Fr.* ann. 1863, p. 253-254 et *Fl. jurass.* p. 275-277 ; Chaboisseau in *Bull. soc. bot. Fr.* ann. 1863, p. 295 ; non de Not., nec Ardoino = *S. rupestre* et *S. reflexum* L. *Sp.* ed. 2, p. 618 ; All. *Fl. ped.* nos 1744 et 1745.

Cette espèce se distingue des deux suivantes par ses tiges réflexes avant l'anthèse [1] (sauf dans la variété *juranum* Nob. = *S. juranum* J. Gay [ann. 1863] [2] = *S. rupestre* var. *arrigens* Briquet l. c. = *S. arrigens* Grenier *Revue fl. monts Jura* p. 57, ann. 1876 [3], qui a ses tiges dressées avant la floraison). Elle diffère en outre du *S. ochroleucum* et de sa var. *montanum* par ses calices bien plus courts et surtout par ses étamines à filets plus ou moins pourvus de poils vers leur base élargie [4], du *S. nicæense* par sa souche moins fruticuleuse, sa taille moins élevée, ses feuilles moins développées en longueur et largeur, et par ses pétales généralement d'un jaune vif [5].

Le *S. rupestre* paraît manquer jusqu'ici à notre dition ; il semble d'ailleurs être rare ou nul dans le domaine méditerranéen.

L'herbier Thuret contient dans l'enveloppe du *S. reflexum* quatre pages : 1o « *S. ochroleucum* Sm.?, Dunes du golfe Jouan, 29 juin 1861 », un éch. imparfait sur lequel nous ne pouvons nous prononcer. 2o « *S. reflexum* L. var. *rupestre*. — *S. rupestre* L., Antibes, 21 juin 1863 », quatre éch. accompagnés d'une note de M. Bornet qui leur a attribué sur le vif : « Caules floriferi primum reflexi, flores aurei illis *S. nicæensis* fere duplo majores (les pétales ont 5-7 mm. long., et les calices 3-3 ½ mm. long.) stellatim expansi, stamina basi dilatata pilis papillosis ciliata, carpella papillosa ». Gremli attribuait ces éch. à une forme intermédiaire entre les *S. reflexum* et *nicæense*. Nous serions disposé à y voir une variété *flaviflora* du *S. nicæense*, sauf le caractère des tiges réflexes avant l'anthèse. 3o « *S. reflexum* L. var. *rupestre*, golfe Jouan, 23 mai 1863 », trois éch. en boutons, à corymbes nettement

[1] Chaboisseau a dit (op. cit. p. 294) : « Dans le *S. reflexum* et autres espèces à tiges réflexes avant l'anthèse, le corymbe très jeune se montre droit sur la tige ; mais en se développant il se renverse en crosse, et ne reprend la pose dressée qu'au moment de fleurir ».

[2] Cette variété jurassique a été signalée d'abord par J. Gay (*Bull. soc. bot. Fr.* 1863, p. 257) qui lui avait, déjà vers 1833, donné dans son herbier le nom de *S. juranum*, puis par Michalet (*Bot. Jura* p. 165, ann. 1864) qui ne lui avait pas attribué de nom.

[3] Sur cette date voir *Bull. soc. bot. Fr.* ann. 1876, p. 156.

[4] Grenier in Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 626, a décrit à tort le *S. reflexum* comme ayant des étamines à filets glabres. — La présence ou l'absence de ces poils n'est pas toujours facile à vérifier sur le sec, ce que Chaboisseau (op. cit. 293) a aussi constaté.

[5] Le *S. rupestre*, suivant Grenier (l. c.) et Chaboisseau (l. c.) possède, exceptionnellement, des fleurs d'un jaune pâle, dans une forme que l'on a désignée sous le nom de *S. albescens* Haworth (*Rev. pl. succ.* p. 28).

réfléchis avant l'anthèse. Les souches comme les feuilles sont celles du *S. nicæense*. Or ce dernier, d'après tous les auteurs, doit posséder des tiges droites avant l'anthèse. 4° « *Sedum....?*, plaine de la Brague près d'Antibes, 19 juin 1867 », deux beaux éch. dont le port, comme les divers caractères, paraissent être ceux du *S. nicæense*, mais les étamines ont leurs filets glabres. — L. Marcilly (Cat. ms.) a récolté « dans les friches au-dessus du Vallon Obscur près de Nice », le 8 juin 1868, un *Sedum* que MM. Thuret et Bornet lui ont déterminé : *S. reflexum β rupestre*, et il nous a communiqué la note suivante : « Ces éch. me paraissent se rapprocher du *S. nicæense* par les filets des étamines velus, tout en ayant les fleurs d'un jaune d'or ». Probablement appartiennent-ils à la variété *flaviflora* du *S. nicæense*, variété que nous venons de signaler dubitativement sous le n° 2. — M. Bicknell (*Fl. Bordigh.* p. 108), d'après les éch. conservés dans son herbier, sous le nom de *S. rupestre*, a pris pour ce dernier des spécimens que nous attribuons au *S. ochroleucum* var. *montanum*; leurs calices ont 3-3 ½ mm. long. et leurs filets staminaux sont glabres [1].

En résumé les diverses provenances dont nous avons parlé ci-dessus, sous les nos 2, 3 et 4, nous ont montré qu'il existe, au moins sur notre littoral, des formes voisines du groupe des *S. rupestre, nicæense* et *ochroleucum*, qui réclament un examen ultérieur [2].

Sous le nom de *S. reflexum* on trouve dans l'herb. de Notaris, en assez mauvais état : un éch. des environs de Gênes, juin 1842, et trois éch. de San Lazzaro (prob. près de Sarzana, Ligurie orient.), juill. 1842. Nous prenons ces quatre éch. pour des *S. nicæense*. Trois autres spécimens, de Sarzana, juill. 1842, nous ont paru appartenir au *S. ochroleucum*.

855. Sedum nicæense All. *Fl. ped.* n° 1752, tab. 90, fig. 1 (pessima), ann. 1785; Poiret in Lamk *Encycl. méth.* IV, 634 (an IV = ann. 1795-1796); Moris *Fl. sard.* II, 129; Chaboisseau in *Bull. soc. bot. Fr.* ann. 1863, p. 296; Ard. *Cat. Menton* p. 14 et *Fl. alp. mar.* p. 144 = *Sempervivum sediforme* Jacq. *Hort. vindob.* I, 35 (ann. 1770); non All. *Fl. ped.* n° 1940 [3] = *Sedum rupestre* Chaix in Vill. *Hist. pl. Dauph.* I, 325 (ann. 1786), et in herb. Chaix ! [4]; non L. = *S. ochroleucum* Vill. op. cit. III, 680 (ann. 1789); Sibth. et Sm. *Prod. fl. græc.* I, 312; non Chaix = *S. altissimum* Poiret in Lamk *Encycl. méth.* IV, 634 (ann. 1795-

[1] Voir note 4 page précédente.

[2] Il est certain que ces trois espèces sont excessivement voisines. Dans la grande majorité des cas on arrive cependant à les dégager facilement, au moins dans notre dition. Ce sont des groupes spécifiques comparables à ceux qui caractérisent souvent des genres tels que *Rosa* ou *Hieracium*.

[3] Le *Sempervivum sediforme* d'Allioni manque à l'herbier de ce botaniste. Il s'agit d'une plante annuelle totalement étrangère à celle de Jacquin. Voy. Moris *Fl. sard.* II, 130.

[4] Selon Timbal-Lagrave, *Observ. sur l'herbier de Chaix*, ann. 1856, p. 64.

1796) et Poiret *Suppl.* IV, 206 (ann. 1816); de Not. *Rep.* p. 155 (e descr. et herb. !); Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 627; Parl. *Fl. it.* cont. Caruel IX, 46 = *S. reflexum* de Not. *Rep.* p. 156, et herb., p. p.; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 144, et herb. Thuret, p. p.

MM. Rouy et Camus (*Fl. Fr.* VII, 108) ont limité récemment le sens du *S. nicæense* à leur variété *latifolium*, en adoptant, à tort selon nous, pour l'espèce collective l'un des deux noms de Poiret qui est moins ancien que celui d'Allioni. Les caractères utilisés pour séparer cette variété sont: « Feuilles plus larges, ellipsoïdes, élargies à la base; fleurs un peu plus grandes que dans le type ». Mais, tant dans les éch. de notre dition que dans ceux d'autres provenances, la largeur des feuilles est très variable et point en rapport avec la dimension non moins variable des fleurs; on ne saurait admettre pour l'espèce deux variétés basées sur de tels caractères. — La déplorable figure d'Allioni pour son *S. nicæense*, qu'il ne mentionne qu'à Saorge (Alp. marit.) ne peut fournir des renseignements, en l'absence de cette plante dans son herbier. Cependant Moris (l. c.) a pu établir l'identité du *S. nicæense* All. avec le *S. altissimum* Poir. — Le *S. rufescens* Ten. *Fl. nap.* I, 248, tab. 41 (ann. 1811-15), identifié par MM. Rouy et Camus avec le *Sedum* d'Allioni est une forme robuste (cultivée dans le Jardin de Naples) qui ne diffère d'ailleurs en rien de plusieurs de nos éch. macrophylles, avec fleurs médiocres, des Alpes marit.

Fin juin-mi-août, suivant l'alt. Assez répandu sur les murs, les rochers et les lieux pierreux de la région littorale. « Ad rupes et in saxosis collium regionis olivetorum abunde » de Not. l. c. — Dans la région montagneuse, nous avons vu et noté l'espèce de : Bassin de la Nervia ** (herb. Bicknell) : au-dessous de San Giovanni dei Prati ! (15 juill. 1896), près de Buggio ! et à Rocce Forquin ! (vers 1400 m.) entre les vallées de la Nervia et de la Roja (13 juill. 1892); près de Tende ! ⁑ (herb. Univ. Gênes, ann. 1872; J. J. Vetter notes ms. 1879); sommet du col de Brouis !! ⁑, 820 m. s. m. (6 août 1901, fl.); entre Sospel ⁑ et San Michele ⁑ (22 juin 1903); entre Levens et Duranus !! * (21 juill. 1875); Gillette !! *, vall. inf. de l'Esteron (15-16 juin 1875); Bézaudun ! * (herb. Consolat, leg. 11 jul. 1870); vallon de Clans !! *, vers 8-900 m. (2 juill. 1875); vallon de Mairola !! * près de Puget-Théniers, et entre le col de Mairola et Rigaud !! * (ann. 1896 et 1902); entre Saint-Martin d'Entraunes * et Entraunes !! * vers 1100 m. (29 juill. 1885); environs d'Annot !! * (Reverchon in herb. Burn. 11 juill. 1874; E. Burn. ann. 1877). — En Italie, au nord de nos Alpes principales : Entre Garessio et Ormea !!; Santa Lucia et plusieurs localités des env. de Mondovi !! (9 juill. 1891); Cuneo !! (10 juill. 1880); vallée Grande de Vernante !! (ann. 1882) et entre

Vernante et Limone !! ; près de Vinadio !!. — L'espèce vient non loin de nos limites occidentales, dans le départ. des Basses-Alpes où elle monte çà et là jusque vers 1600 m. s. m. dans les bassins de l'Ubaye et du Bachelard (voy. *Bull. soc. bot. Fr.* ann. 1897, p. CLXVI, CLXXVI, CLXXXVI).

Plante de 20–35 cm. haut., parfois 40 cm., pourvue d'une souche plus fortement fruticuleuse que celles de l'espèce précédente et de la suivante; *tiges* toujours droites avant l'anthèse[1] ; *feuilles* plus développées en long. et larg. que dans les *S. rupestre* et *ochroleucum*, atteignant jusqu'à 18 mm. long. ; *calices* longs d'env. 2-3 mm., parfois 3 ½ (sur le sec) ; *pétales* plus ou moins étalés, presque toujours d'un jaune pâle ou blancs-jaunâtres, longs d'env. 5-7 mm., parfois un peu moins ; *étamines* à filets munis vers leur base élargie de poils courts[2]; *carpelles* glabrescents, rarement glabres, parfois plus ou moins pubescents. — Nous négligeons le caractère tiré de la teinte glauque des feuilles, caractère que la culture a montré être purement sous l'influence du milieu (voy. Grenier in *Bull. soc. bot. Fr.* ann. 1863, p. 253-254, et *Fl. jurass.* p. 276, 277 et 279; Perrier et Song. in *Billotia* ann. 1866, p. 77).

856. Sedum ochroleucum Chaix in Vill. *Hist. pl. Dauph.* I, 325 (ann. 1786), sensu latiore; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 144[3]; non Vill. op. cit. III, 680 (ann. 1789) = *S. anopetalum* Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 107.

Plante de 10-20 cm. haut., rarement 8 et 30 (nos éch.); *tiges* droites avant l'anthèse[4] ; feuilles subcylindriques-linéaires, toujours moins grosses et ventrues que celles de l'espèce précédente, atteignant 8-10, assez rarement 15 mm. long. ; calice 4-6 mm. long., bien rarement 3 ou 7; étamines à filets glabres[5] ; carpelles glabres ou glabrescents, bien rarement nettement papilleux.

Var. α **anopetalum** Nob. = *Sedum ochroleucum* Chaix l. c. (sensu stricto, e descr.); Grenier *Fl. jurass.* p. 278; Ard. l. c., p. p. = *S.*

[1] Nous donnons ce caractère d'après Chaboisseau (op. cit. p. 293 et 296); il conviendra de l'observer soigneusement chez nous, sur le vif; nos éch. d'herbier ne nous renseignent pas à ce sujet.

[2] Voir note 4, p. 28.

[3] La forme sous-alpine du *S. ochroleucum* dont Ardoino dit : « Elle pourrait bien constituer une espèce distincte » est le *S. montanum* Perrier et Song.

[4] Nos observations sont trop insuffisantes pour que nous puissions nous prononcer sur la constance de ce caractère qui est mentionné comme étant de premier ordre par Jordan (*Bull. soc. bot Fr.* ann. 1860, p. 606), Chaboisseau (*Bull. soc. bot. Fr.* ann. 1863, p. 294 et 297) et par Perrier et Songeon (in *Billotia* I, 77).

[5] Nous les avons vus (dans nos deux var. α et β) glabres et tels que les décrivent Perrier et Song. (op. cit. p. 78). Ce caractère est assez difficile à voir sur le sec. Chaboisseau (op. cit. p. 297) comme Grenier (*Fl. jurass.* p. 278), et Koch (*Syn.* ed. Wolhfarth p. 928) ont dit du *S. anopetalum* : étamines à filets presque glabres, et munis seulement de quelques poils hyalins.

rupestre Vill. op. cit. III, 679 ; non L., nec Chaix = *S. anopetalum* DC. *Rapp. Voy.* II, 80 (ann. 1808) ex ejusd. *Fl. fr.* V, 526 ; de Not. *Rep.* p. 157, et herb. ! ; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 627 ; Chaboisseau in *Bull. soc. bot. Fr.* ann. 1863, p. 297 = *S. anopetalum* var. α, β, γ et δ Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 107.

Le *S. ochroleucum* a été de la part de Villars l'objet d'une méprise ou d'une transposition typographique dans le vol. III de son *Histoire pl. Dauph.* où le *S. nicæense* est décrit sous le nom de *S. ochroleucum*. Mais cette erreur ne saurait faire tomber dans l'oubli le nom de Chaix (ann. 1786) qui a une priorité incontestable sur ceux de Villars (1789) et d'A. P. de Candolle (1808) ainsi que l'a parfaitement montré Grenier (*Fl. jurass.* l. c.).

Fin mai (sur le littoral) à juillet, parfois jusqu'à mi-août, suivant l'alt. — Lieux pierreux, rochers, vieux murs. Dans la région littorale italienne cette variété paraît être moins répandue que le *S. nicæense*. De Notaris la signale comme fréquente dans le littoral d'Albenga. Ricca (*Cat. Diano e Cervo*) ne l'a pas vue dans sa dition. M. Bicknell (*Fl. Bordigh.* p. 108) observe que le *S. anopetalum* DC. (à pétales dressés et d'un jaune blanchâtre, dit-il) est moins fréquent que le *S. nicæense* sur le littoral, et qu'il atteint dans les montagnes une altitude supérieure, ce que confirment les matériaux conservés dans l'herbier de ce botaniste. Sur le littoral français et occidental de notre circonscription la var. α paraît être plus répandue que le *S. nicæense;* nous l'avons vue des env. de Peille !!, de Cagnes !, Vence !!, Antibes !!, Cannes ! et de plusieurs localités du massif de l'Esterel !! [1]. — Dans la région montagneuse et celle alpine inf., nous avons vu la var. α provenant des localités suivantes : Bassin de la Nervia ** (herb. Bicknell) : Massif du Toraggio, près de la cime ! (qui a 1971 m. alt.) et dans le Rio Incisa ! (23 juill. 1894 et 20 juill. 1896, fl.), Buggio ! près Pigna, Rocce Forquin ! (où vient aussi le *S. nicæense*) ; vallon du Rio Forno !! ** de la vallée moyenne du Rio Freddo de Tende, à 1400 m. s. m. ; près la Madonna di Vicura ! **, en amont de Tende (Ferrari leg., in herb. Burn.) ; Saint-Dalmas de T. ! ** (herb. Bicknell) ; vallon de Casterino ! ** des Alpes de Tende, à 1550 m. (herb. Bicknell, 14 août 1901, fl.) ; entre Sospel et le col del Cuore !! * (17 juin 1903) ; entre Sospel * et San Michele !! ** (22 juin 1903) ; mont Farghet !! * près de l'Escarène (11 juin 1875, fl.) ; Lantosque ! * (herb. Thuret, leg. 19 jun. 1865, fl.) ;

[1] Nous n'avons pas récolté le *S. nicæense* dans l'Esterel, mais, d'après Perreymond (*Cat. Fréjus* p. 75) il vient à Saint-Raphaël, Valescure et la Laouvo.

env. de Saint-Martin Vésubie !! * (herb. Thuret, ann. 1865 ; herb. Burn. ann. 1875) ; Saint-Dalmas-Valdeblore !! * ; Gillette !! *, vallée inf. de l'Esteron (avec le *S. nicæense*) ; rochers au-dessus de Saint-Sauveur de Tinée !! * (ann. 1875 et 1898) ; mont Cheiron ! * (herb. Consolat, leg. 22 jul. 1870, fl.) ; bois de Gourdon ! * (herb. Consolat) ; entre Grasse et Peymeinade !! * (12 juin 1893, fl.) ; près de Beuil !! *, au sud du mont Monnier (5 août 1876, fl.). — En Italie, au nord de nos Alpes principales : Entre Mondovi et Bastia !! (14 juin 1901, fl.) ; Cuneo !! (3 juillet 1902, fl.) ; entre Vernante et Pallanfré !!, de la vallée Grande (12 juill. 1876, fl.). — Non loin de nos limites sept.-occidentales, le *S. anopetalum* est signalé à la Condamine, alt. env. 1300 m. s. m. (Lannes in *Bull. soc. bot. Fr.* ann. 1879, p. 163), à la forêt de Lauzon, vers 15-1800 m. (op. cit. ann. 1897, p. CCXXXVIII) et ailleurs.

La variété α possède des pétales dressés ou peu étalés, d'un jaune pâle, parfois presque blancs. Dans nos éch. des Alpes marit. les calices ont une long. de 5-7 mm., très rarement moins ; les pétales 8-10 mm. long., très rarement 7 et 11 mm. Dans notre dition cette variété reste assez constante. On a signalé ailleurs des formes à fleurs « d'un beau jaune » (var. *sulfureum* Le Grand in *Bull. soc. bot. Fr.* ann. 1869, p. 387), d'un « jaune foncé vif » Jeanbernat et Timb. *Massif du Llaurenti* p. 366 ; nous ne les avons pas observées et leurs descriptions ne permettent pas de les attribuer à l'une ou à l'autre de nos deux var. du *S. ochroleucum*.

Thuret et Bornet avaient distingué dans leur herbier deux espèces, comme suit : 1° *S. orthopetalum* : Feuilles subcylindriques, assez subitement atténuées en pointe au sommet, très glauques ; fleurs tronquées à la base, longues de 8-9 mm. ; sépales triangulaires, larges, à glandes peu nombreuses ; pétales entiers, égalant environ la longueur des étamines. 2° *S. anopetalum* : Feuilles nettement comprimées, insensiblement atténuées en pointe au sommet, vertes ; fleurs à base conique, longues de 10-12 mm. (sur le vif) ; sépales lancéolés-acuminés, moins larges et surtout plus longs que dans le précédent, couverts de glandes ; pétales bi-tridentés dépassant longuement les étamines. — Ces deux formes avaient d'ailleurs sur le vif des pétales dressés, d'un jaune très clair, et des étamines à filets glabres ; elles avaient été récoltées dans l'Esterel et cultivées à Antibes (20 mai 1863). Nous avons constaté que la réunion des caractères différentiels relevés par les savants d'Antibes se retrouve rarement d'une façon intégrale sur un individu donné. On arriverait presque, en poursuivant l'analyse avec cette échelle, à décrire autant d'espèces distinctes que de colonies d'individus différentes. — La var. α se présente dans notre dition à feuilles vertes ou très glauques. Nous avons dit plus haut que le caractère de la glaucescence ne saurait servir à distinguer des variétés au sens systématique du mot. Voy. par ex. l'avis de Grenier (in *Bull. soc. bot. Fr.* ann. 1863) sur le *S. anopetalum* var. *Verloti* Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 107 = *S. Verloti* Jord. in *Bull. soc. bot. Fr.* ann. 1860, p. 606.

Var. β **montanum** Nob. = *Sedum albescens* de Not. *Rep.* p. 158, et herb.! (specim. ex alp. Rezzo); non Haworth = *S. montanum* Perr. et Song. *Notes sur pl. nouv. Savoie*, nº 2, p. 77, ann. 1866, in *Billotia* I, 77; *Bull. soc. bot. Fr.* ann. 1866, p. 206 (*Revue bibl.*) = *S. ochroleucum* Ard. *Fl. alp. mar.* p. 144, p. p. Exsicc. Bourg. pl. alp. mar. ann. 1861, sans nº ! = *S. anopetalum* « forme » *S. montanum* Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 108.

Mi-juin au comm. d'août, suivant l'alt. — Région montagneuse inférieure jusqu'à celle alpine (où nous l'avons vue atteindre 1900 et 2000 m. s. m.); dans les mêmes stations que la var. α. — Bois de Rezzo ! ** (herb. de Not., leg. Berti aug. 1841) ; mont Armetta, près d'Ormea et Alpes de Viozene ! ** (Strafforello in herb. Univ. Gênes) ; Costa Abbeveritori ! ** près du mont Caggio, au N.-W. de San Remo (herb. Bicknell, sans nom) ; Bajardo ! ** (25 juin 1892, herb. Bicknell, sub : *S. rupestre* L.) ; près Buggio ! **, aux env. de Pigna (29 juin 1893, sub : *S. rupestre* L., et 10 juill. 1895, sub : *S. reflexum* L.) ; Saint-Dalmas de Tende ! ** (herb. Bicknell, sub : *S. rupestre* L.) ; vallée Casterino de Tende ! ** (herb. Bicknell, ann. 1897 et 1902, sans nom) ; vallée de la Gordolasque inf. !! * (26-27 juin 1875); Berthemont ! * (herb. Consolat, ann. 1870) ; Venanson ! * près Saint-Martin Vésubie (herb. Thuret, leg. 8 jul. 1865, sub : *S. montanum* Perr. et S.) ; entre Saint-Martin V. * et la Madonna delle Finestre ! ** (ex herb. Leresche, leg. 18 aug. 1852, sub : *S. rupestre* Smith ?), et près la Madonna !! ** (Bourg. exsicc. cit., leg. 4 aug. 1861, sub : *S. anopetalum* DC., vidit Cosson ; E. Burn. leg. 27 jul. 1874) ; vallée de Castiglione !! * près d'Isola (14 juill. 1875) ; env. de Saint-Etienne de Tinée ! * (herb. Consolat, sans nom) et entre Saint-Etienne et Demandols !! * (2 août 1902) ; vallon sup. de Vens ! * (herb. A. Saint-Yves, leg. 4 aug. 1901) ; vallon de Bourdous !! * près d'Entraunes (herb. Thuret leg. 12 jul. 1864, sub : « *S. montanum* Perr. et S. = *S. hypsopetalum* Thuret et Bornet in herb. olim ») ; pentes du Gros Serre de la Braisse !! * sur Sestrières inf. des Alpes de Saint-Dalmas le Selvage (5 août 1887). — En Italie, au nord de nos Alpes principales : Entre Bossea et l'Alpe Rascaira !! (5 août 1877) ; près de la Chartreuse de Pesio ! (herb. Thuret, leg. 25 jun. 1862, sub : « *S. hypsopetalum* Thuret et Born. in herb. olim = *S. anopetalum* DC. var. » ; E. Burn. leg. jul. 1872 et 1880) ; entre Pallanfré et le Gias Albergo !!, dans la vallée Grande de

Vernante[1] (1er août 1882) ; près les bains de Valdieri !! (juill. 1876 et 1882).

Cette variété β diffère de celle α par ses pétales plus ou moins étalés, d'un jaune vif. Dans nos éch. des Alpes marit., les calices ont une long. de 4-6 mm., très rarement 3 ; les pétales 7-8 mm. long., parfois 6 et 9. Les feuilles sont souvent plus grêles que dans la var. α, mais nous ne trouvons pas les feuilles des rejets plus écartées et moins imbriquées dans la var. β que dans celle α, caractère observé par MM. Perrier et Songeon.

MM. Perrier et Songeon (l. c.) font suivre la description de leur *S. montanum* (qu'ils ont cultivé et observé fréquemment dans la Savoie, entre 500 et 1500 m.) de la note suivante : « Les pétales jaunes et étalés de cette espèce lui donnent l'aspect du *S. reflexum* L. En dépit de cette apparence, ce dernier, y compris toutes ses formes, *S. albescens* Haw., *S. rupestre* L., en est très éloigné par tous ses autres caractères. Il a, en effet, les corymbes glabres, réfléchis avant la floraison, à cymes scorpioïdes, les divisions du calice ovales-lanceolées un peu obtuses, égalant la moitié de la longueur des carpelles, les étamines hérissées à la base, les carpelles linéaires-oblongs, couverts de papilles transparentes. Mais à cause de son inflorescence, de ses calices, de ses carpelles, qui sont presque identiques dans les deux, c'est avec le *S. ochroleucum* Chaix (*S. anopetalum* DC.) que notre plante présente les plus étroites relations. Elle en diffère toutefois spécifiquement, selon nous, par ses pétales d'un beau jaune, étalés, et aussi par ses feuilles grêles, cylindriques, écartées, et non fortement imbriquées et dressées sur les rejets ».

SEMPERVIVUM Linné

857. S. tectorum L. *Sp.* ed. 1, p. 464 ; All. *Fl. ped.* nº 1935 ; de Not. *Rep.* p. 159, et herb.? ; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 144.

Ce groupe a été divisé, ainsi que les suivants, en un très grand nombre de soi-disant « espèces » dont la plupart ont été décrites, surtout depuis 1853, par Schott, Schnittspahn et Lehmann, Lamotte, Lagger, Boreau, Jordan, et d'autres. L'*Index Kewensis* a résumé jusqu'en 1885 les indications bibliographiques concernant ces auteurs. Rien n'est plus facile, surtout sur le vif, que de saisir les nombreuses différences de détail qui séparent ces « espèces » les unes des autres. En revanche l'examen de très nombreuses formes des *Sempervivum tectorum*, *montanum* et *arachnoideum*, tant en Suisse qu'en Savoie et dans notre dition, permet facilement d'établir que les formes décrites et figurées ne représentent qu'une infime partie de celles que l'on peut reconnaître. Entre elles se placent une foule de formes de transition qui les relient les unes aux autres, sans que l'observateur arrive à relever le moindre hiatus permettant une distinction spécifique. Avec l'échelle adoptée par Jordan et Fourreau pour le

[1] Nos notes, sur le vif, portent : Ces éch., tous identiques, étaient tantôt à fleurs d'un jaune d'or, tantôt à fleurs d'un jaune clair.

groupe du *S. tectorum*, nous serions même obligé de créer une variété, sinon une espèce spéciale pour chacune de nos provenances; c'est d'ailleurs le résultat auquel ces auteurs sont implicitement arrivés puisque, dans la majorité des cas, l'aire de leurs « espèces » est représentée par une seule localité; tel est le cas par ex. des 35 espèces décrites dans le *Breviarium* II, 28-45 et des 24 figurées dans les *Icon. ad fl. Europ.* etc. I, 48-54, tab. CXXXII-CL, provenant toutes de la France et appartenant, d'après leurs auteurs, au groupe du *S. tectorum* L. — Au jardin botanique de Genève, où l'on cultive un nombre considérable de ces formes, la culture et la reproduction par voie de rosettes et stolons n'introduisent aucune modification morphologique dans une forme donnée; en revanche il arrive fréquemment de relever trois ou quatre formes différentes parmi les plantes de semis issues d'un unique pied! Nous mentionnons ce fait, tout en admettant que des conclusions rigoureuses ne pourraient en être tirées qu'après fécondation artificielle. Les Joubarbes sont en effet très recherchées par les bourdons et les abeilles, à cause de l'abondance du nectar sécrété par les écailles hypogynes, lequel s'accumule entre les bases des filets staminaux et le pied, un peu infléchi en dehors, des carpelles. La pollination croisée est la règle générale, vu la protandrie très accusée de l'androcée. On conçoit après cela que ces plantes se croisent entre elles avec une extrême facilité, ainsi que les cultures dont nous venons de parler l'ont montré à plusieurs reprises.

Description de nos éch. d'environ vingt provenances de notre dition : *Tige* de 15-40 cm. haut., velue-glanduleuse, surtout vers son sommet, à poils assez longs et mous. *Rosettes* assez grandes, à feuilles plus ou moins brusquement atténuées en une pointe piquante, ciliées-pectinées sur les marges de poils assez longs, raides, souvent arqués vers leur base, glabres ou rarement munies d'un indument court sur les deux faces[1]. *Feuilles caulinaires* ou les sup. seulement, velues-glanduleuses. *Inflorescence* variable, le plus souvent développée en panicule à rameaux allongés. *Fleurs* sub 12-mères, de 20-30 mm. diam. env. (dans la forme la plus répandue), à pétales étalés, pubescents, gén. d'un rose plus ou moins pâle. *Ecailles hypogynes* gén. glanduliformes, petites, plus larges que hautes, plus ou moins en forme de segment de cercle.

La plupart de nos provenances ont les feuilles des rosettes glabres sur les deux faces, et les filets des étamines se montrent plus ou moins pubescents, très rarement glabrescents ou glabres (dans une seule provenance). Voici l'indication des localités d'où nous avons vu des éch. de cette catégorie :

Juillet-août. Région montagneuse[2] et surtout celle alpine, jusqu'à 2700 m. s. m.[3]. L'espèce est indifférente à la nature du sol, mais en sa qualité de plante xérophile et thermophile elle est plus répandue sur les calcaires et les roches éruptives dysgéogènes que sur les ter-

[1] Voy. au sujet de l'indument des Joubarbes : Briquet *Observ. sur les trichomes des Joub.* (*Analect. bot. genev.* n° 1, ann. 1904).

[2] Seule la localité de Dolcedo ** pourrait être dans notre région littorale.

[3] Sur la Cime de Bollofré * des Alpes de Saint-Etienne de Tinée.

rains eugéogènes. Dolcedo ! ** (herb. Univ. Gênes, leg. ann. 1888); environs d'Ormea ** : mont della Guardia !! (8 juillet 1897) et au vallon d'Armella ! (Strafforello, in herb. Univ. Gênes, leg. aug. 1871); à 1600 m., sur les Alpes de Cosio !! ** entre la vallée du Negrone et celle du Tanarello; mont Toraggio ! ** (Strafforello, in herb. Univ. Gênes, leg. aug. 1888; Bicknell *Fl. Bordig.* p. 107); Tende ! ** (herb. Thuret, leg. 1 aug. 1860); Saint-Martin Vésubie ! * (herb. Thuret, leg. 21 jul. 1865); Caussols ! *, éch. cultivés chez Hanry au Luc, dans le Var (en fleur le 15 juill. 1877); Madone delle Finestre ! ** (leg. Barlet et Consolat, 30 jul. 1870); Cime de Bollofré !! * (2 août 1902); vallon de Jallorgues ! * (herb. Thuret, leg. Bornet et Montolivo 16 jul. 1864); Saint-Dalmas le Selvage ! *, à 1500 m. s. m. (Cap. Saint-Yves, leg. 11 aug. 1900); les Fourches !! * sur Salzo Moreno, à 2300 m. (leg. 4 aug. 1902). — Dans le bassin italien de la Stura : Partie sup. du vallon de Pontebernardo !! et vallon de Stau !! (22-23 juill. 1895); entre Berzesio et Argentera !! (27 juill. 1895); Cima delle Lose !! près Argentera.

D'autres éch., entre nos provenances, sont voisins du *S. calcareum* Jord.; ils ont les feuilles des rosettes munies d'un indument court, très nettement développé sur les jeunes rosettes et persistant plus ou moins dans celles âgées; leurs étamines possèdent des filets glabres [1], rarement glabrescents (une provenance) et les pétales se montrent gén. moins longs que ceux de la forme précédente, tandis que les sépales ont la même longueur (3 à 4 mm., parfois 4, 5). — Nous recommandons l'étude de cette forme dans nos montagnes où son aire nous est mal connue, ainsi que son habitat (sur roches calcaires d'après Jordan l. c.; Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 135; Marcailhou *Cat. Bassin Haute-Ariège* p. 511). Assez mal représentée par les spécimens de notre herbier, elle nous a paru être reliée à la précédente par des formes ambiguës.

Jordan a dit (*Obs.* fragm. 7, p. 26) : « Le *S. calcareum* diffère du *S. tectorum* L. par ses fleurs plus petites; par ses pétales plus étroits; par ses écailles hypogynes dressées, plus minces et de couleur rosée; par les feuilles des rosettes glauques et un peu pubescentes; par sa taille moins élevée ». Ardoino (l. c.), qui a admis l'espèce jordanienne a dit : « Elle diffère du *S. tectorum* par ses feuilles glauques, un peu pubescentes, à pointe rougeâtre, par ses fleurs pâles, plus petites, à pétales plus étroits », et il signale sa présence : « Sur les rochers des montagnes chaudes à Berre, Moulinet, au-dessus de Menton, et jusqu'au col d'Eze à un kilom. de la mer ».

[1] Dans les *Observations*, *Pugillus* et *Icones* (l. c.), Jordan a décrit ou figuré 41 formes diverses du groupe *S. tectorum*. Dans ce nombre, 36 possèdent des feuilles rosettaires glabres sur leurs faces et des étamines à filets plus ou moins pubescents; 5 montrent des rosettes à feuilles pubérulentes sur les faces, dont 4 avec des étamines à filets glabres et une (*S. Pomelii*) à filets pubescents.

Nos provenances de cette forme sont les suivantes :

Juillet-août. Région littorale et celle montagneuse voisine : Eze ! * (herb. Thuret, éch. cultivés à Antibes, été 1865) ; Bouyon ! *, rochers du Brech (E. Barlet leg. 25 aug. 1871, in herb. Burn.) ; Bézaudun ! * « rochers chauds du pays » (herb. Consolat, leg. 21 jul. 1870) ; mont de La Chens ! * (31 juill. 1866, in herb. Consolat).

M. Ed. Bornet avait déterminé un bel éch. provenant d'Eze : *S. calcareum* Jord. *Obs.* l. c. La description détaillée de Jordan s'y applique assez bien. Les mots : « écailles hypogynes lamelliformes, subquadrangulaires » employés par Jordan, pourraient faire songer à un rapprochement avec les deux espèces suivantes, mais tel n'est pas le cas pour l'éch. en question qui montre, ainsi que nos autres spécimens, ces organes très petits et analogues à ceux que nous avons rencontrés parfois dans le *S. tectorum*, c'est-à-dire plutôt minces et tronqués-subarrondis que réniformes. — Le *S. calcareum* décrit dans les *Observations* de Jordan (l. c.) ne saurait être le même que celui donné plus tard par Jordan et Fourreau (*Icones ad fl. Europæ* I, 48, tab. CXXXII, n° 194). En effet ce dernier doit posséder, entre autres, des lobes calicinaux « oblongs, larges et obtus » ; ils sont en effet figurés comme étant très obtus, à sommet arrondi (caractère que nous n'avons d'ailleurs jamais vu dans le groupe du *S. tectorum*, mais que les auteurs cités attribuent encore à leur *S. racemosum* qui est une forme singulièrement voisine de leur *S. calcareum*). De plus Jordan et Fourreau (*Icon.* l. c.) figurent et décrivent les écailles hypogynes comme étant : « réniformes-arrondies » et non plus « lamelliformes, subquadrangulaires ».

858. Sempervivum montanum L. *Sp.* ed. 1, p. 465 ; All. *Fl. ped.* n° 1936 ; de Not. *Rep.* p. 159, et herb. ! ; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 144.

Le sens attribué au *S. montanum* L. est resté incontesté jusqu'en 1901. A cette date MM. Rouy et Camus (*Fl. Fr.* VII, 138-139) ont cru devoir appeler le traditionnel *S. montanum* : *S. Candollei*, et considérer le vrai *S. montanum* L. comme synonyme du *S. Boutignyanum* Billot et Gr. in *Arch. Fl. Fr. et All.* p. 263 et 302 (Cent. X Fl. Gall. et Germ. exsicc. n° 985, fév. 1853). Ces auteurs donnent comme raison de ce changement le fait que Linné a basé son *S. montanum* sur une plante des Alpes suisses, décrite par Haller dans son « *Iter helv.* 393 » comme ayant des feuilles lisses, alors que le *S. montanum* les a poilues-glanduleuses. — Cette manière de voir ne résiste pas à un examen attentif des textes de Haller. Dans le *Descriptio itineris alpini suscepti m. Junio*, ann. 1731, paru en 1735 (reproduit dans les *Opusc. bot.* p. 1-34 Gottingæ ann. 1749), Haller ne mentionne aucun *Sempervivum* ; l'*Iter helveticum anni 1739*, paru en 1740 (et aussi dans les *Opusc.* cités) n'en signale également aucun. — Dans son *Species plant.* ed. 2, p. 665, Linné a cité, non Hall. *Iter helv.* 393, comme le disent MM. Rouy et Camus (p. 138, note 1), mais Hall. *helv.* 393. Or cette dernière citation se rapporte à l'*Enumeratio meth.*

stirp. Helv. indig. p. 393 (Gottingæ 1742) dans laquelle Haller signale effectivement un *Semp.* nº 2, par cette phrase : « *Sedum rosalis liberis, foliis levibus* » indiqué au Saint-Gothard, à la Gemmi et dans les Grisons. Il ressort du contexte que Haller a seulement voulu dire, en parlant des feuilles lisses, qu'elles sont dépourvues de l'indument aranéeux de son *Semp.* nº 3 signalé dans la phrase : « *Sedum rosalis tomento conjunctis* ». L'auteur dit en effet de ce dernier (qui est le *S. arachnoideum*) : « Ad prius nº 2 (*S. montanum*) valde accedit et forte idem est. Rosulæ similes, sed gossypio quodam apices foliorum connexos habent, juniores nempe plantæ, nam adultæ idem decutiunt, et folia faciunt ciliata ». Dans les *Emendationes et Auctaria ad enum. stirp. helv.* p. 27 (Bernæ 1759), Haller revient sur ce point et dit : « Deinde *Sedum tomentosum Enum.* nº 3 certo non differt a *Sedo* 2 foliis levibus, etsi separat minime varietatum amans Cl. Linnæus. Nam et ipse cum tomento et sine tomento reperi in eodem cespite, et manifeste vidi, juniora folia tomentum habere, in adultis idem evanescere... ». Enfin, dans le même mémoire (p. 69) Haller dit encore une fois ne pouvoir distinguer le *S. montanum* du *S. arachnoideum* « quando vetulum est et calvum ». — Il ressort à l'évidence de ces citations qu'à cette époque Haller n'arrivait pas à dégager nettement le *S. montanum* des éch. calvescents du *S. arachnoideum* et qu'il n'a nullement employé les termes *calvus* et *levis* comme synonymes de *glaber,* mais seulement par opposition à l'indument aranéeux du *S. arachnoideum.* — Un observateur tel que Haller ne pouvait en rester là. Dans l'*Historia stirpium indigen. Helvet. inchoata* I, 410, nº 951 (ann. 1768), on retrouve le *S. montanum,* avec une description détaillée cette fois. Haller le distingue nettement du *S. arachnoideum* : « Proxima sequenti, junior tamen etiam absque araneosis filis reperitur ». Les feuilles des rosettes sont décrites comme étant « tota hirsuta, brevi pilo per oras ciliata ». La description s'applique exactement au *S. montanum* et nullement au *S. Boutignyanum* Billot et Gr., lequel d'ailleurs, inconnu de Haller et des anciens auteurs helvétiques, n'a été signalé en Suisse qu'à partir de 1853 (*Arch. Fl. Fr. et All.* p. 302) par Schenk et Grisebach, et plus tard par Brügger, Christ, Gremli *Exc. fl.* ed. 5, p. 195, etc.). C'est avec raison que Gaudin (*Fl. helv.* III, 290) cite le *Sedum* nº 2 de l'*Enumeratio* et le nº 951 de l'*Historia* dans sa synonymie du *S. montanum.* Dans l'herbier de Haller fils (Collect. d'Europe de l'Herbier Delessert, à Genève) se trouve le *S. montanum* typique, de la vallée de Gastern, non loin du col de la Gemmi (cité par Haller père), avec renvoi au nº 951 de l'*Historia* [1]. Enfin, dans l'herbier Burmann (Collect. générale de l'Herbier Delessert ; voy. Lasègue *Musée botan. de Benj. Delessert,* p. 67) se trouve un éch. du *S. montanum* typique, étiqueté de la main même de Haller père : « *Sempervivum montanum* Linn. — nº 951 Hall. [1] ».

Il ne saurait, en résumé, subsister aucun doute sur la légitimité du sens attribué depuis Linné au *S. montanum.*

[1] La « conversion » de Haller n'a pas empêché cet auteur de confondre encore ultérieurement, dans ses déterminations, le *S. montanum* avec des éch. calvescents du *S. arachnoideum.* C'est ainsi que dans la collection Burmann citée ci-dessus il existe deux éch. hallériens dont l'un est un *S. montanum* typique et l'autre un *S. arachnoideum* var. *glabrescens* très caractérisé.

Mi-juin-août, suivant l'alt. et l'exposition. Région alpine jusqu'à 2750 m. s. m., d'où nous l'avons vu descendre çà et là jusqu'à 1500 m. (nos éch.). Il paraît être un calcifuge prononcé, là où nous l'avons observé jusqu'ici, ne se rencontrant sur le calcaire que lorsque le terrain est assez décalcifié pour héberger par ex. le *Rhododendron ferrugineum*. Cependant Contejean (*Géogr. bot.* p. 135) le dit « calcifuge presque indifférent, mais plus fréquent sur les sols privés de calcaire » ce que confirme H. Jaccard (*Fl. valaisanne* p. 152, qui l'a vu atteindre 3000 m. d'alt.). — Mont Berlino ! ! ** vers 14-1500 m., entre Garessio et Valdinferno (22 juin 1897); sommet du mont Mindino ! ! **; mont Stope ! ! ** entre Pamparato et Garessio ! !, à 1730 m. (18 juin 1897) ; Alpes d'Ormea ** (août 1900) : col dei Termini ! !, Cima Ferrarine ! !, Pics d'Ormea ! ! (à 2300 m.) et de Conolia ! ! ; Viozene ! ** (herb. de Notaris, leg. jul. 1843) et Alpes voisines ! (Traverso in de Not. *Rep.* l. c., et herb. ! ; herb. Univ. Gênes, Strafforello ann. 1880), à la Cima delle Colme ! ! [1] (9 août 1900) ; bois de Rezzo ! ** (station très basse) Berti leg., in herb. Univ. Gênes ; bassin sup. du Pesio ** : entre la Cima Mascaron et San Michele ! !, vallon près San Bartolommeo ! !, et col del Prel ! (herb. Thuret, leg. 9 jul. 1862); extrémité sup. du vallon de Valmasca ! ! ** près du lac Agnel (23 juill. 1886); Madonna delle Finestre ! ** (herb. Thuret, leg. 21 jun. 1865) et col delle F. ! (herb. Consolat) ; col de Fremamorta ! ! ** (30 juill. 1874) ; partie sup. des rochers de Valabres ! ! * près Saint-Sauveur de Tinée ; Clai sup. ! *, versant de Vens, des Alpes de Saint-Etienne de Tinée, à 2600 m. (cap. A. Saint-Yves) ; Pointe des Trois Hommes ! ! *, à 2750 m., entre les vallons de Demandols et de Jallorgues (3 août 1902) ; source du Var ! * (herb. Thuret, leg. Bornet 13 jul. 1864). — En Italie dans les bassins de la Stura et du Gesso : entre Caire Purcera et le col della Garbella ! !, vallée de la Trinité d'Entraque (11 juill. 1876) ; au-dessus de San Giacomo ! !, vallée du Gesso d'Entraque ; col de Fenestrelle ! !, entre les vallées de Fenestre et de la Rovina (23 juill. 1876) ; partie sup. du val Lourousa ! !, près Valdieri-les-bains (1er août 1874); Gias del Reduc ! !, aux env. d'Aisone (8 juill. 1895) ; mont Maladeccia ! ! entre les vallées du Riofreddo et de Santa Anna de Vinadio (15 juill. 1895) ; Cima di Vaccia ! !, à 2000 m.

[1] A 2400 m. s. m , sur calcaire, d'après note prise sur les lieux.

Tige de 8-20 cm. haut., velue-glanduleuse, surtout vers le sommet, tantôt à poils longs et mous, tantôt à poils assez courts. *Rosettes* médiocres, à feuilles non nettement piquantes au sommet, munies, même à la maturité, d'un indument court sur les deux faces et ciliées de poils glanduleux qui ne dépassent pas ou à peine en longueur ceux des faces. *Feuilles caulinaires* gén. toutes plus ou moins velues-glanduleuses sur les deux faces. *Inflorescence*, le plus souvent, à rameaux courts. *Fleurs* sub12-mères, gén. aussi grandes que celles du *S. tectorum*, à pétales étalés, pubescents, le plus souvent d'un rose vif. *Ecailles hypogynes* gén. lamelliformes, plus ou moins nettement tronquées, un peu plus hautes que larges, subquadrangulaires ou plus larges que hautes.

En comparant nos diverses provenances du *S. montanum*, des Alpes marit., décrites ci-dessus (au delà d'une trentaine) à celles des Alpes de l'Europe centrale, nous avons constaté que cette espèce se présente le plus souvent chez nous avec des tiges plus élevées et un plus grand développement de ses rosettes et de son feuillage. Dans la moitié au moins de nos éch. le sommet de la tige et de l'inflorescence porte une villosité molle, glanduleuse et abondante qui rappelle celle du *S. tectorum*, tandis que dans nos autres provenances européennes cette villosité nous paraît être généralement (pas toujours !) plus ou moins dressée, courte ou assez courte ; parfois dans des éch. d'ailleurs très typiques, cet indument ne diffère pas de celui du *S. arachnoideum*. Les divisions calicinales ont, chez nous, 4-6 mm., parfois 7 de long ; elles sont moins longues dans les éch. que nous avons vus, provenant d'autres montagnes que les nôtres. Les étamines (dans les Alp. marit.) possèdent des filets aussi souvent glabres que glabrescents ou nettement pubescents. — Les quelques caractères différentiels que nous avons pu constater entre les *S. montanum* de notre circonscription et ceux d'autres parties de l'aire de l'espèce, nous ont paru trop variables pour nous permettre d'attribuer aux premiers une valeur variétale ; nous en recommandons l'étude ; ces caractères semblent cependant avoir paru suffisants à M. de Wettstein pour les distinguer comme appartenant à une race ou espèce (?) nouvelle, car ce botaniste, dans une première revision de notre herbier des Alpes maritimes, a annoté tous les éch. du *S. montanum* : « *S. Burnati* ».

859. Sempervivum arachnoideum L. *Sp.* ed. 1, p. 465 ; All. *Fl. ped.* nº 1937 ; de Not. *Rep.* p. 159, et herb. ! ; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 145. Exsicc. Bourg. pl. alp. mar. ann. 1861, nº 183 !

Juillet-août. Région alpine, jusqu'à 2750 m. s. m. ; d'après nos éch., mais M. V. de Cessole (*La Paroi occid. de l'Argentera* p. 20) l'a observé à 3200 m. sur la paroi est de la cime sud de l'Argentera ; l'espèce descend çà et là dans la région montagneuse où nous l'avons vue jusque vers 1100 m. s. m. M. F. Mader (in litt.) nous l'a signalée à l'alt. d'environ 800 m., près de Teris ¹ (à l'est de la Roja, en aval de Saint-Dalmas de Tende). Suivant Contejean (*Géogr. bot.* p. 135) le

S. arachnoideum serait comme le *S. montanum* « un calcifuge presque indifférent, mais préférant les sols privés de calcaire ». Sur quelques notes jointes à nos récoltes, nous le trouvons signalé très exceptionnellement sur sol calcaire. — Alpes d'Albenga ! ** (herb. de Notaris, juill. 1843) ; crêtes du mont Berlino ○ ! ! ** près Garessio (12 juin 1897) ; Alpes d'Ormea ** : mont Armetta ○ ! ! (herb. Univ. Gênes, Strafforello, ann. 1871 ; E. Burn. 8 juill. 1897), Castello di Quarzina ! (herb. Univ. Gênes, Strafforello, ann. 1869), Cima Ruscarine ○ ! ! (3 août 1900), Pics d'Ormea ○ ! ! et de Conolia ○ ! ! (juill. 1897 et août 1900) ; Alpes delle Saline ! **, près de Carnino (herb. Univ. Gênes, 9 juill. 1868) ; vallée sup. de Pesio ! ! ** : vallon près San Bartolommeo (12 juill. 1880) et Gias Ortiga ○ ! (herb. Thuret, 9 juill. 1862) ; entre Punta Ventosa et Cima Missoun ○ ! ! ** ; monts Bignone **, Ceppo ** et Toraggio ** (Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 107) ; Limone ! ! **, route du col de Tende (13 juill. 1876) et col de T. ! ** (Dunant, ann. 1837, in herb. Delessert) ; vallée de la Minière de Tende $\underline{**}$: Cima di Gaurone ○ ! ! sur sol calcaire, et rochers à Tetto Nuovo ! ! à 1700 m. (les var. *glabrescens* et *tomentosum*) ; sommet du col et Madonna delle Finestre ! ! $\underline{**}$ (Bourg. exsicc. cit., les var. *glabrescens* et *tomentosum* ; herb. Thuret ○ leg. 2 aug. 1865 ; E. Burn. ○, 27 juill. 1874) ; vallon de Nandeubis ○ ! $\underline{**}$ près Saint-Martin Vésubie (herb. Thuret, 12 juill. 1865) ; col della Lombarda ○ ! ! $\underline{**}$ (13 juill. 1875) ; rochers sur Saint-Sauveur ! ! * rive gauche de la Tinée, et près de Roure ! ! * (2 juill. 1875) ; vallon de Cianavela ! ! * de la vallée de Cians, et Cime de Barrot ! ! * entre la vallée de Cians et celle du Var (15 juill. 1902) ; bois du col de la Roue (?) près Puget-Théniers ! * (herb. Thuret, leg. 10 jul. 1864) ; Amen près Guillaumes (L. Marcilly Cat. ms.) ; mont Pelevo ! * à 1700 m. s. m. (Cap. Saint-Yves) ; Peira de Vic ○ ! ! * sur le Pas de Roja (22 juill. 1902) ; Saint-Etienne de Tinée ! * « partout autour du pays » (herb. Consolat, leg. 1876) et de là à Pont Haut ○ ! ! à 1200 m. ; Cime entre l'Escalion et le col de Jallorgues ○ ! ! * à 2748 m. (21 juill. 1902) et col de J. ! * (herb. Cap. Saint-Yves, leg. jul. 1898) ; Saint-Dalmas le Selvage ! * (leg. Bornet 17 jul. 1864) ; Esteng ! * aux sources du Var (herb. Thuret) ; Mont Cheiron ! * « le Grand Pré » (herb. Consolat, leg. 26 jul. 1870). — En Italie dans les bassins du Gesso et de la Stura : bains de Valdieri ! ! (herb. Thuret 23 juill. 1862 ○ ; E. Burn. leg. 18-19 jul. 1876 et 15 jul. 1882) ; Gias del Reduc ○ ! ! au sud

d'Aisone (8 juill. 1895); Cima di Vaccia !!; vallon de Stau ○ !! latéral au vallon de Pontebernardo; au-dessus de Barricate !! entre Pontebernardo et Berzesio; vallon de Ferrière ○ !! au nord d'Argentera (27 juill. 1895).

Tige de 5-15 cent., parfois 4-18, gén. plus grêle que celle des espèces précédentes (surtout dans la var. *glabrescens*), brièvement et gén. assez densément velue-glanduleuse. *Rosettes* petites, rapprochées, formant tapis, à feuilles munies sur les deux faces et sur les bords de poils glanduleux courts, portant en outre, au moins dans leur jeunesse, des poils mous partant des bords et surtout du sommet, et recouvrant les rosettes comme d'une toile d'araignée. *Feuilles caulinaires* plus ou moins velues-glanduleuses sur leurs deux faces; toutes ou en partie portant au sommet une petite houppe de poils allongés, aranéeux. *Inflorescence* très gén. à rameaux courts. *Fleurs* sub 12-mères, gén. moins grandes que dans les espèces précédentes, à pétales plus larges et moins longs, gén. subovés-aigus (non étroitement lancéolés), étalés, ciliés-glanduleux vers leur sommet, d'ailleurs glabrescents ou glabres, sauf sur la côte dorsale; le plus souvent d'un rose vif. *Ecailles hypogynes* gén. subquadrangulaires et un peu plus hautes que larges, parfois obtuses-arrondies et plus larges que hautes (nos éch.). Les divisions calicinales ont 3 à 4 mm. long. rarement 2,5 ou 5; les filets staminaux sont plus ou moins pubescents, et aussi souvent glabrescents ou glabres.

Nous possédons des spécimens dont les rosettes portent des poils aranéeux peu nombreux, en réseau assez lâche, souvent à peine marqué, ou nul à la maturité et des feuilles caulinaires à poils aranéeux du sommet gén. rares, parfois nuls; les localités dans lesquelles nous avons vu ces éch. qui appartiennent à peu près aux variétés *glabrescens* Willk. *Führer Pfl. Deutschl.* p. 614, ed. 2 ou à celle *Doellianum* Gremli *Exc. fl. Schw.* ed. 5, p. 195, ces localités sont désignées par le signe ○, entre celles énumérées ci-dessus.

La variété *tomentosum* Cariot (*Etude fl.* éd. 7, II, 298; Gremli l. c.) que nombre de cas embarrassants relient aux précédentes, se présente chez nous comme une plante gén. plus robuste (haut. 7-15 cm., parfois plus, au lieu de 4 à 10), avec des rosettes à la fin souvent plus volumineuses, à feuilles munies de poils mous très abondants, formant un réseau aranéeux très dense et persistant; les feuilles caulinaires sont souvent plus développées, avec un indument plus accusé sur leurs faces et des poils aranéeux plus fréquents et plus persistants sur leur sommet.

‡ **860. Sempervivum hirtum** L. (sensu amplo) *Cent. pl.* 1, nº 33 (A. D. Juslenius, ann. 1755) in *Amoen.* IV, 273; L. *Sp.* ed. 2, p. 665.

Juillet-août, parfois fin juin. Région alpine (nos éch. récoltés jusqu'à 2400 m. s. m.) et dans la région montagneuse subalpine voisine de la chaîne centrale entre 14 et 1500 m. — Alpes d'Ormea ** : mont della Guardia ! (Cl. Bicknell leg. 14 aug. 1887), entre le col dei Termini et le col del Pizzo !! (26 juill. 1880); mont Besimauda ! ** (Del-

ponte in herb. Mus. Turin) [1]; col de Tende ! ** (Reuter leg. aug. 1852) et entre le sommet du col de Tende et l'Abisso ! ! ** (mont Bissa de Parl. *Fl. it.* cont. Caruel, IX, 34) leg. 6 aug. 1872 et J.-J. Vetter leg. ann. 1879; vallée de la Minière de Tende ! ≡ (Strafforello juin 1871, in herb. Univ. Gênes; Ungern Sternb. in herb. Mus. Turin, leg. ann. 1873; Gentile in Parl. l. c.) au bord de la rivière près la Cab. della Meifa (carte Etat-major sarde, feuille Tenda nº 81), aux env. de Tetto Nuovo ! !, abondant, le 10 août 1874; extrémité sup. du vallon del Sabbione ! ! ** à l'W. de l'Abisso (8 août 1882); Cime de Raus ! * à l'extrém. sup. de la vallée de Cairos (Cap. Saint-Yves leg.); vallée de la Gordolasca ! * et ≡ (J. Orr leg. ann. 1871), rochers aux environs de San Grato ! ≡ (leg. Canut 7 aug. 1861, in herb. Thuret); vallon du Cavallé (?) près de Saint-Martin Vésubie ! * (herb. Thuret, leg. 24 jul. 1865); près la Madonna delle Finestre ! ≡ (Perez in herb. Mus. Turin, leg. ann. 1821; Reuter leg. aug. 1852; Consolat leg. aug. 1870) et col della M. d. F. ! ** (Bourg. pl. Alp. mar. ann. 1861, nº 182 !; Jordan *Icon. ad fl. Europ.* I, 47); mont Tournairet ! * (Cap. Saint-Yves leg. jun. 1898); environs de Valdieri-les-Bains ** (Piottaz leg. ann. 1813, in herb. Mus. Turin; Bertero, ann. 1816, in herb. Mus. Turin; Bertol. *Fl. it.* V, 113) en plusieurs localités ! ! (14-16 août 1876) et au vallon de Valasco ! ! (Parl. l. c.) [2]; Peira Blanca ! * massif du Mounier (Cap. Saint-Yves leg. 5 aug. 1899; vallon de Jallorgues * (vu en boutons fin juillet 1877); vallon de Rabuons ! *, rive gauche, à 2000 m. (Cap. Saint-Yves leg. 15 aug. 1900); chalets des lacs de Vens * (Lannes sec. Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 146); vallon sup. de la Tortissa ! !, à 2400 m. (8 août 1902); « à l'entrée de Salzo Moreno * » (Lannes in Rouy et Camus l. c.).

Tige de 8–20 cm. haut., plus ou moins brièvement velue ou pubescente-glanduleuse. *Rosettes* médiocres, à feuilles oblongues-lancéolées, insensiblement atténuées en pointe dès leur milieu env., aiguës ou acuminées et un peu piquantes au sommet, munies sur les deux faces d'un indument court plus ou moins accusé, et sur les marges de poils plus longs, glanduleux ou non (mais

[1] Cette localité est désignée ici sous le nom de Bisalta, mais il s'agit bien du mont Besimauda (feuille Boves de la carte au 100 mill. de l'Etat-major italien) et peut être aussi du Bric Costa Rossa qui en est très voisin. Voir à ce sujet : Martelli et Vaccarone *Guida delle Alpi occid.* vol. 1 p. 28 où on lit : La Besimauda ou Bisalta.

[2] Parlatore *Fl. it.* IX, 34 a mentionné l'altitude de 1200 m. pour le vallon de Valasco de Valdieri bains, mais les cotes de ce vallon sont toutes supérieures à 1346 m. qui est à peu près celle du confluent du Valasco et du Gesso della Valletta.

non ciliées-pectinées) ; à la maturité les feuilles deviennent çà et là, en partie, glabrescentes ou mêmes glabres. *Feuilles caulinaires* portant un indument analogue à celui des feuilles basilaires. *Inflorescence* en corymbe plus ou moins dense, à rameaux gén. très courts. *Fleurs* sub6-mères (divisions calicinales au nombre de 5-7, gén. 6), campanulées, à pétales dressés, gén. un peu courbés dans leur partie sup., pubescents-glanduleux ou pubérulents, longuement frangés-ciliés sur les marges et surtout au sommet, parfois sur la côte dorsale, gén. longuement apiculés-aristés, d'une couleur jaune pâle. *Ecailles hypogynes* subquadrangulaires, parfois échancrées au sommet ou quadrangulaires-réniformes, souvent un peu plus hautes que larges. — Les divisions calicinales ont 5 à 7 mm. long. et 2 à 3 mm. larg. max. ; les pétales ont 10 à 15 mm. long., rarement plus, sur 2 à 3 mm. larg. max. ; nos éch. ont les filets staminaux plus ou moins pubescents, rarement glabrescents.

Allioni (*Fl. ped.* n° 1938, tab. 65, fig. 1) a signalé la présence de son *S. hirtum* dans les montagnes de Tende ; il a ajouté à ces localités : la vallée d'Aoste, le col de Cougne (prob. Cogne) et, d'après Bellardi, les Alpes d'Ussey. Or nous n'avons jusqu'ici vu des Alpes Cottiennes (sauf la vallée de Maira), Grées et Pennines [1], aucune des nombreuses formes du groupe *hirtum*. Vraisemblablement a-t-on pris pour ce dernier le *S. Gaudini* Christ in *Verbr. der Pfl. alp. Reg. Europ.* (fév. 1866) in *Neue Denkschr. schweiz. naturf. Ges.*, tir. à part p. 79, ann. 1867 (= *S. globiferum* Gaud. *Fl. helv.* III, 291, non aliorum) plante également à fleurs jaunâtres (parfois roses suivant Christ) mais appartenant à une section différente de celle *Jovisbarba* Koch qui comprend le *S. hirtum* et les espèces ou formes qui sont voisines de ce dernier.

Au *S. hirtum* des Alpes maritimes doit être attribuée la synonymie suivante : *S. hirtum* All. l. c. (quoad pl. ex mont. Tendæ) ; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 147. Exsicc. Bourg. pl. alp. mar. ann. 1861, n° 182 ! = *Diopogon Allionii* Jord. et Fourr. *Icon. ad fl. Europ.* I, 47 et tab. CXXXI, fig. 192 (ann. 1866-68) et *Brev.* fasc. 2, p. 46 (ann. 1868) = *S. Allionii* Nym. *Consp. fl. europ.* p. 260.

Il conviendra probablement d'attribuer une valeur variétale au *S. Allionii*

[1] M. Lino Vaccari (prof. au Lycée d'Aoste, actuellement à Tivoli-Rome) qui connaît admirablement la flore de ces Alpes, vient de nous adresser la communication suivante : « Je n'ai jamais vu le *S. hirtum* L., ni sur les Alpes Grées, ni sur les Alpes Pennines. Le col de Cougne (Cogne) d'Allioni est, selon moi, le col de la Fenêtre de Champorcher (2847 m.) ou celui de l'Arietta ou Nouve (2933 m.). Or, sur ces deux cols, j'ai herborisé nombre de fois ; sur le premier surtout j'ai vainement recherché le dit *Sempervivum*. J'ai la conviction qu'Allioni a pris pour le *S. hirtum* le *S. Gaudini* Christ, lequel est très commun sur les deux versants des deux cols. — Je ne connais en fait de *Sempervivum* à fleurs jaunes, que le *Gaudini* des Alpes Grées et des vallées du mont Rose (Gressoney, Challant et Valtournanche) et le *S. Braunii* Funk duquel j'ai vu un exemplaire provenant de la vallée de Gressoney (leg. Ab. Christillin) ». — Les renseignements qui précèdent se trouvent confirmés par l'herbier piémontais du Musée de Turin, dans lequel de nombreux spécimens du *S. hirtum* n'ont pour provenances que les Alpes maritimes et la vallée voisine de Maira (pour nous dans les Alpes Cottiennes), au nord de celle de la Stura.

Nym. Les nombreuses « espèces » créées dans la section *Jovisbarba*[1], très voisines entre elles, diffèrent de ce dernier par des caractères que notre description fera connaître; leur étude complète, comme leur taxinomie, nous entraînerait à un travail monographique rop étendu. L'aire de ces diverses formes ne dépasse à l'ouest, pour aucune d'elles, l'Allemagne centrale et sept., et le Tyrol. Elles se trouvent aussi dans le reste de l'Autriche, la Hongrie et la Transsylvanie; plusieurs atteignent la Macédoine, les régions sept. voisines et la Russie moyenne. Dans ces pays il ne paraît pas que le *Diopogon Allionii* ait été rencontré[2]. — A l'ouest de nos limites le *S. hirtum* a été signalé par Grenier et Godron au « mont Monnier, B.-Alpes », par Jordan près de Colmars (B.-Alp.) et par MM. Rouy et Camus (*Fl. Fr.* VII, 146), dans le même département « au mont Mounier (DC.; Jord. in herb. Rouy) à Colmars (Jordan) et au Lauzanier (Lannes in herb. Rouy) », puis en deux localités des Pyrénées-orient. mentionnées par M. G. Gautier[3] (*Fl. Pyr.-or.* p. 184, publ. ann. 1897 !). En Espagne l'espèce n'est pas indiquée. — On peut admettre qu'il n'existe qu'une localité des env. de Colmars dans laquelle le *S. hirtum* ait été rencontré, et cela dans la forêt de Monnier ou Monier (non Mounier, nom admis par l'Etat-major français pour une cime bien connue des Alpes maritimes). Voy. sur ce point, p. 20 qui précède, note 2. On ne saurait mettre en doute la localité du Lauzanier, très voisine de nos districts occidentaux, et déjà signalée par Lannes (in *Bull. soc. bot. Fr.* ann. 1879, p. 163), bien que les recherches consciencieuses concernant les herborisations et la bibliographie botanique du bassin sup. de l'Ubaye (*Bull.* cit. ann. 1897, *session de Barcelonnette*) n'aient pas fait mention de cette plante. Il est fort probable que la forme du *S. hirtum* qui habite les Basses-Alpes est le *S. Allionii*.

†† **Sempervivum montanum × arachnoideum** Brügger *Cat. Turic.* XIV, p. 5 (ann. 1868) sec. Koch *Syn.* ed. Wohlfarth p. 946; Focke *Pfl. Mischl.*

[1] Voy.: Koch *Syn.* ed. 1, p. 263 et 833; Bert. *Fl. it.* V, 113; Jordan et Fourr. *Brev.* et *Icon.* cit.; Boiss. *Fl. or.* II, 797; Parl. *Fl. it.* cont. Caruel IX, 33; Beck *Fl. Nied.-Oesterr.* p. 668; Koch *Syn.* ed. Wohlfarth p. 953-956.

[2] Le nº 3780 ! de Magnier fl. sel. exsicc. (Hongrie) cité par MM. Rouy et Camus avec le *Diopogon Allionii*, appartient à une forme différente de ce dernier, à feuilles des rosettes glabres sur les faces et pectinées-ciliées sur les marges. Cette même forme a été distribuée dans la collection de Magnier sous le nº 1946 ! (Autriche) et celle de Schultz herb. norm. nov. ser. nº 494 ! (Hongrie). — Deux beaux éch. envoyés pas Jacquin à Allioni se trouvent dans l'herbier de ce dernier, sous le nom de *S. hirtum* L. Ils appartiennent à la forme autrichienne (*S. hirtum* Neilr. *Fl. Nied.-Oesterr.* p. 655; Beck l. c.) à feuilles rosettaires glabres sur les faces à l'état adulte, ciliées-pectinées, avec des poils raides, non glanduleux, des feuilles caulinaires à indument plus ou moins abondant sur les faces, au moins sur les feuilles sup., toutes ciliées comme celles des rosettes. Les divisions calicinales ont 5-7 mm. long. et les pétales 14-17 mm. C'est à tort que Wohlfarth in Koch's *Syn.* p. 954 a rapporté le *D. Allionii* au *S. soboliferum* Sims; ce dernier diffère de l'espèce jordanienne par les feuilles de ses rosettes obovées-oblongues, à sommet presque obtus, glabres sur les deux faces, etc.

[3] Au cours de l'impression de la présente feuille Nº 3, nous avons reçu les *S. hirtum* de l'herbier de M. G. Gautier. Un seul spécimen pyrénéen s'y trouve, récolté sur les

p. 155 (ann. 1881) = *S. Candollei* × *arachnoideum* Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 145-146[1].

Nous possédons des éch. de trois provenances, annotés par M. R. de Wettstein, comme appartenant, d'après lui, à l'hybride ci-dessus. — La première (Pic d'Ormea **, 2350 m. alt., 5 juill. 1897) a le port aussi bien de l'un de nos *S. montanum* que de la forme *tomentosum* du *S. arachnoideum*, mais l'indument aranéeux est bien plus faiblement développé que dans ce dernier; les pétales ont la forme et l'indument de ceux du premier. — La seconde (Col de la Lombarda **, au sud de Vinadio, 13 juill. 1875) ressemble beaucoup à la précédente, mais les poils aranéeux sont aussi rares que dans certains *S. arachnoideum* var. *glabrescens*. — Enfin une troisième variation (Sommet du col de la Braisse *, des Alpes de Saint-Dalmas le Selvage, 3 août 1887) diffère à peine de cette dernière variété du *S. arachnoideum* dont elle montre les tiges assez grêles, la dimension des rosettes, comme la forme et l'indument de ses pétales. — Dans ces trois formes l'indument de la tige est composé de poils plus longs que ceux du *S. arachnoideum*; il est pareil à celui des formes du *S. montanum* à poils longs et mous que nous avons signalées dans notre circonscription. — Les variations hybrides que nous venons de mentionner méritent chez nous une étude sur le vif.

††♀ **S. arachnoideum × tectorum** Gremli *Exc. fl. Schw.* ed. 5, p. 196 (ann. 1885) et *Neue Beitr. Fl. Schw.* Heft IV, p. 8 = *S. piliferum* (Jord. p. p.) et *S. rubellum* Ard. *Fl. alp. mar.* p. 145.

rochers, vers 1900 m. s. m., à Las Counques du Canigou, le 12 juillet 1862. Il ne saurait être question ici d'un membre de la section II, *Jovisbarba* Koch. On y trouve des fleurs à 10-12 divisions calicinales, autant de pétales, organes qui ne sont pas absolument dressés, et plus de six styles. L'échantillon, d'env. 5 cm. haut., montre des pétales (couleur?) d'env. 8 mm. long., qui sont atténués en pointe plus ou moins fine; ils sont ciliés, surtout dans leur partie sup., de poils fins, glanduleux, assez longs, mais ne sont nullement frangés-ciliés, ni apiculés-aristés; les filets staminaux sont glabres, etc. — En résumé, la plante dont il s'agit n'a aucun rapport avec les caractères de la section à laquelle appartient le *S. hirtum*, ni avec aucune variété de cette espèce.

Nous avons reçu aussi, grâce à l'obligeance de M. le prof. Flahault, un échantillon qui paraît seul représenter dans l'herbier de Paul Oliver (actuellement à l'Institut de botanique de Montpellier) le *Sempervivum*, pris par ce dernier pour un *S. montanum*, et par M. G. Gautier pour un *S. hirtum*. M. Oliver l'a annoté « la Couma d'al Tech, 3 juill. 1885; *S. montanum* ». Ce spécimen, comme celui du Canigou, appartient à la section I, *S. genuinum* de Koch, et ses caractères spécifiques diffèrent peu de ceux de la plante de l'herbier Gautier. — Ces débris sont d'ailleurs insuffisants pour nous permettre la détermination exacte de provenances d'une région que nous n'avons pas abordée. Dans tous les cas le *S. hirtum* doit être, pour le moment, exclu de la flore pyrénéenne.

[1] Nous sommes partisan d'une dénomination binaire pour tous les hybrides d'origine douteuse et non démontrée par voie d'expérience (art. 37 des *Lois de la Nomencl.* de 1867) et nous repoussons l'art. 12 des *Règles de Berlin*, pour les motifs exposés dans le *Bull. herb. Boiss.* vol. V, n° 9, 1897 (J. Briquet *Règles de nomencl. trad. et obs. crit.*). Pour le genre *Sempervivum*, cependant, nous n'avons pas cru possible de nommer les hybrides supposés, comme des espèces. Un monographe seul pourra déterminer avec succès quel est pour telle combinaison hybride le plus ancien des innombrables micromorphes hybrides décrits avec un nom binaire.

. Cet hybride est extrêmement variable dans son apparence extérieure. Les formes les plus rapprochées du *S. tectorum* n'en diffèrent guère que par les feuilles de leurs rosettes dont les cils des marges sont moins raides et plus courts ; çà et là de longs poils mous subaranéeux décèlent cependant l'action du *S. arachnoideum* ; on les retrouve sur le sommet de quelques feuilles basilaires et caulinaires. Rarement nos éch. montrent des traces d'un indument court sur les faces des feuilles des rosettes. — Les formes qui tiennent surtout du *S. arachnoideum* s'en distinguent par leur feuillage gén. plus développé, les feuilles de leurs rosettes plus épaisses, plus amples et brusquement atténuées au sommet en une pointe piquante. Parfois (par ex. dans un éch. de l'herbier Thuret, sub : *S. rubellum*) les poils de la tige sont plus longs et plus mous que dans le *S. arachnoideum*. Ces formes diffèrent surtout du *S. tectorum* par les feuilles des rosettes ciliées de poils fins, parfois de longs poils mous, çà et là avec un bouquet de poils longs et mous subaranéeux à leur sommet, poils que l'on retrouve sur quelques feuilles caulinaires. Çà et là on trouve quelques traces bien nettes d'un indument court sur les faces des feuilles des rosettes. — Ce sont ces deux extrêmes qui ont motivé la distinction faite par Thuret et Bornet, et fort mal reproduite par Ardoino, d'un *S. piliferum* Jord. *Obs.* fasc. 7, p. 27 et d'un *S. rubellum* [1]. Mais à côté de ces deux formes il en existe une foule d'autres, car il est difficile de trouver deux colonies de cet hybride qui soient identiques. — MM. Rouy et Camus (*Fl. Fr.* VII, 144 et 145) ont énuméré, sous des noms différents, huit combinaisons diverses entre plusieurs de leurs sous-espèces ou « formes » du *S. tectorum* et le *S. arachnoideum* sans distinctions de variétés, et ce nombre, pour rester dans la logique, devrait être beaucoup multiplié. Mais en pratique la filiation de ces formes ne saurait être indiquée avec certitude.

Voici l'énumération des localités dans lesquelles nous avons reconnu la présence du *S. arachnoideum* > × *tectorum* : Alpes de Tende ! ** (F. Mader leg. ann. 1901, sub : *S. piliferum*) ; environs de Saint-Martin Vésubie ! *, commun (21 juill. 1865, herb. Thuret, sub : *S. piliferum*) ; entre Saint-Sauveur de Tinée et Cabanon ! ! * (11 juill. 1898) ; Cime de Raton ! ! *, à l'W. de la vallée de Cians (17 juill. 1898) ; entre Berzesio et Argentera ! ! ** (27 juill. 1895). — Le *S. arachnoideum* × < *tectorum* vient : près de Venanson ! ! * env. de Saint-Martin Vésubie (30 juill. 1875) ; Cima delle Lose ! ! **, près d'Argentera, bois de mélèzes (3 août 1895) ; col de Pouriac ! ! * ou Puriac ** (2 août 1877) ; vallon

[1] Les éch. rapportés dans l'herb. Thuret au *S. rubellum* Timb.-Lagr. (in *Bull. soc. bot. Fr.* V, ann. 1858, p. 14) cadrent assez bien avec la plante de cet auteur et, d'après M. E. Bornet, avec le n° 2467 ! des exsicc. de Billot. Suivant les botanistes qui l'ont examiné sur place (Loret in *Bull. soc. bot. Fr.* V, 147) ce *S. rubellum* serait un *S. arachnoideum* × *Boutignyanum*. Mais le *S. Boutignyanum* Bill. et Gr. in *Arch. fl. Fr. et All.* p. 263 et 302 (var. du *S. tectorum*) manque dans les Alpes maritimes.

de Jallorgues !! * (herb. Thuret, sub : *S. rubellum*, leg. E. Bornet 14 jul. 1864) ; mont Saint-Honorat !! *, versant de Guillaumes (20 juill. 1898).

Le **Sempervivum Moggridgei** De Smet, ex Hook. f. *Bot. Mag*. t. 6610 (février 1882), est une plante que Sir J.-D. Hooker croit être originaire des Alpes maritimes, qui a fleuri pour la première fois dans les jardins royaux de Kew en septembre 1881 et qui provenait du jardin de M. De Smet, sous le nom de *S. Moggridgei*. La figure et la description laissent peu de doutes sur une identification avec le polymorphe hybride des *S. arachnoideum* × *tectorum*.

S. tectorum × montanum ? = S. adenotrichum Nob.

Nous avons récolté récemment en deux localités un *Sempervivum* remarquable que nous attribuerions volontiers à un croisement entre les *S. tectorum* et *montanum*, si nous ne manquions de renseignements sur les espèces qui se trouvaient dans le voisinage de la plante dont il s'agit. Sur les lieux mêmes nous avons noté que le sol était calcaire dans les deux cas ; or il est rare, au moins chez nous, de trouver le *S. montanum* sur de tels sols. — Ces localités sont : Rochers du versant E. de la Cime della Fascia !! ** près de l'extrémité sup. de la vallée de Pesio, à 2200 m. s. m. (2 août 1901) ; rochers du mont Férant !! * à l'W. du mont Mounier, vers 2000 m. (22 juill. 1902).

Nos éch. s'écartent nettement du *S. tectorum*, dont ils ont les principaux caractères, par l'indument glanduleux des feuilles des rosettes. Les glandes, tantôt subsessiles, tantôt stipitées, sont plus ou moins persistantes et envahissent jusqu'à la rangée des cils marginaux qui sont bien moins raides et à parois cellulaires moins épaisses que ceux du *S. tectorum*. On ne peut confondre notre *S. adenotrichum* avec les formes à feuilles plus ou moins pubescentes de cette dernière espèce (par ex. le *S. calcareum* Jord.). Chez ces dernières les cils des marges foliaires sclérifient fortement leur cellule basilaire (comme dans les formes à faces foliaires glabres du *S. tectorum*) et les poils des faces ne fonctionnant pas comme glandes lors du plein développement des rosettes, sont plus ou moins rapidement caducs. — Nos éch. diffèrent surtout de nos provenances du *S. montanum* par la forme des feuilles (brusquement atténuées en une pointe piquante) de leurs rosettes, ciliées de poils glanduleux qui ne dépassent guère en longueur ceux des faces. — Ces éch. du *S. adenotrichum* montrent : *Tige* de 15-25 cm. haut, lâchement velue-glanduleuse, surtout dans sa partie supérieure, à poils mous, plus courts qu'ils ne le sont gén. dans le *S. tectorum*. *Rosettes* assez grandes, à feuilles portant sur les marges des cils analogues à ceux du *S. tectorum*, mais plus courts et plus minces, mêlés de poils glanduleux pareils à ceux des faces foliaires ; feuilles dépourvues de longs poils mous, jamais aranéeuses à un degré quelconque. *Feuilles caulinaires* toutes plus ou moins velues-glanduleuses sur les deux faces, dépourvues de longs poils apicaux faisant houppe ou panache. *Inflorescence* assez dense, à rameaux courts. *Fleurs* sub 12-mères, d'env. 20 mm. diam., d'un rose vif (?), à pétales étalés, plus ou moins pubescents (gén. faiblement intérieurement, fortement à l'extérieur). *Etamines* à filets glabres.

Ecailles hypogynes (non contiguës) tantôt tronquées, plus hautes que larges, tantôt subréniformes, plus larges que hautes.

Nous ne trouvons dans les *Sempervivum* envisagés comme des produits des *S. tectorum* et *montanum*, aucune forme qui permette une identification avec notre *S. adenotrichum*. MM. Rouy et Camus (*Fl. Fr.* VII, 143) ont interprété le *S. Verloti* Lamotte, Jord. et Fourr. *Icon.* n° 216, comme un hybride *S. tectorum* × *montanum*, avec trois variétés décrites et figurées par Jordan et Fourr. comme des espèces du groupe *S. tectorum*, mais ces formes ont toutes des rosettes à faces glabres, brièvement ciliées, et il n'est attribué d'indument glanduleux à aucune d'elles.

COTYLEDON Linné (emend.)

861. C. Umbilicus L. *Sp.* ed. 1, p. 429 (excl. var. *α repens*); Huds. *Fl. angl.* ed. 1, p. 169 = *Umbilicus pendulinus Veneris* All. *Fl. ped.* n° 446 = *Umbilicus pendulinus* DC. *Fl. fr.* IV, 383 (ann. 1805) et *Pl. grasses* tab. 162 (ann. 1828-29) [1]; de Not. *Rep.* p. 153, et herb.!; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 145.

Les *Umbilicus* sont inséparables des vrais *Cotyledon,* parmi lesquels ils constituent une section bien mieux définie par la distribution géographique (ils manquent dans l'Amérique et dans l'Afrique du Sud) et le port général que par des caractères précis (*Cotyledon* sect. *Umbilicus* subsect. *Cotyle* Schönland in Engler und Prantl *Nat. Pflanzenfamil.* III Teil, 2 Abt. a, p. 33, ann. 1891).

Fin avril-juin, suivant l'alt. Vieux murs, parfois les rochers. « In Liguria, et Comitatu Nicæensi ad muros, et rupes » All. l. c. « In regione olivetorum frequens » de Not. l. c. — Très répandu dans la région littorale, çà et là dans celle montagneuse inf. où nous l'avons vu près d'Ormea **, de Mendatica du mont Fronté **, de Saint-Dalmas de Tende ** (à Gragnile, à env. 1000 m. s. m., Ungern Sternb. in Parl. *Fl. it.* cont. Caruel IX, 15), de Saint-Martin Vésubie *, à 960 m., et de Canaux * près Saint-Vallier à 1100 m. Nous manquons d'observations suffisantes concernant l'aire de cette plante chez nous, et la nature du sol qu'elle habite. Contejean (*Géogr. bot.* p. 135) la range dans les calcifuges presque indifférentes, cependant plus nombreuses sur les

[1] De Candolle, citant dans la *Flore française* une planche des *Plantes grasses*, vingt-trois ans avant sa publication effective (en 1828-29), lui a attribué le n° 156, alors que cette planche figure dans la rarissime livraison XXIX sous le n° 162. Bien que Pritzel (*Thes. litt. bot.* ed. 1, p. 58) ait attiré l'attention sur la citation exacte de l'*Umbilicus pendulinus*, tous les auteurs ont copié cette indication erronée, à la seule exception de M. Daydon Jackson. (*Index Kew.* p. 1144).

sols privés de calcaire. M. Magnin (in *Ann. soc. bot. Lyon*, ann. 1884, p. 89) la dit presque exclusivement en France sur des roches siliceuses.

Le **Cotyledon sedoides** DC. *Fl. fr.* V, 521 (= *Umbilicus sedoides* DC. in Duby *Bot. gall.* p. 201 et *Prod.* III, 400) est une plante jusqu'ici exclusivement pyrénéenne, espagnole et portugaise (selon Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 148; Willk. et Lge *Prod. hisp.* III, 133, *Suppl.* p. 213). Elle a été indiquée (*Bull. soc. bot. Fr. session de Barcelonnette* p. CCXLV, CCXLIX et CCLVII) en deux localités de l'extrémité du bassin de l'Ubaye, entre 2636 et 2875 m. s. m., soit dans le massif de Chambeyron [1], soit sur la Crête de l'Eyssina. L'espèce ressemble beaucoup par son port au *Sedum atratum*, surtout avant sa floraison, mais ses corolles sont gamopétales, les pétales étant soudés entre eux sur le tiers ou la moitié inférieure de leur longueur. Nous pensons que les collecteurs auront pris ce dernier *Sedum* pour un *Umbilicus*. M. Th. Derbez de Barcelonnette nous a récemment écrit à ce sujet qu'il partageait d'autant plus notre manière de voir, que le *Sedum atratum* est assez répandu dans les localités similaires à celles données pour l'*Umbilicus* (l. c.) et que le *Sedum atratum* ne se trouve pas cité une seule fois dans les comptes rendus d'ailleurs si complets de la session de Barcelonnette.

OMBELLIFÈRES [2]

Nous nous sommes départi, pour cette famille, de l'ordre suivi par Grenier et Godron dans leur *Flore de France*. La classification adoptée par ces auteurs, telle qu'elle est donnée dans le synopsis placé en tête de la famille (op. cit. I, 662-664), est un arrangement, en vue de la Flore française, des éléments de classification employés par A.-P. de Candolle et W.-D.-J. Koch. Depuis lors les travaux généraux se sont succédé, amenant une série croissante de transformations dans la classification des éléments de la famille. M. O. Drude (*Umbelliferæ* in Engler und Prantl *Nat. Pflanzenfam.* III Teil, Abteil. 8, p. 63-250, ann. 1897) a récemment résumé d'une façon critique (op. cit. p. 112-

[1] A 12 km. env. au N.-W. du col della Maddalena ou de Larche, qui se trouve sur nos limites sept.-occid.

[2] Les *Règles* de Berlin (1897), suivies pour les *Natürliche Pflanzenfamilien* portent à l'art. 3 l'indication des terminaisons adoptées dans cet important ouvrage pour les noms des séries, familles, sous-familles, tribus et sous-tribus. Cette règle est généralement appliquée aujourd'hui. Mais le même article dit que certaines exceptions comme *Conifères*, *Crucifères*, *Ombellifères*, sont maintenues de plein droit. — Caruel (in Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 179, ann. 1889!) a admis pour cette dernière famille le terme d'*Apiacées* dû à Lindley (ann. 1836). MM. Rouy et Camus (ann. 1901) ont adopté celui d'*Ombellacées*.

115) les avantages et les défauts des systèmes de Bentham et Hooker, Boissier, Baillon, Coulter et Rose, et autres. Des études suivies sur l'ensemble des Ombellifères, faites par M. J. Briquet à l'herbier Delessert, nous ont convaincu que, dans son ensemble, le système exposé par M. Drude dans l'ouvrage cité, est celui qui correspond le mieux à l'état actuel de nos connaissances. Nous l'avons donc adopté dans notre Flore. Les divergences, quand elles existent, portent sur des détails et sont motivées toutes les fois que cela est nécessaire.

Il convient de rappeler la définition de quelques termes techniques destinés à revenir dans nos observations sur le fruit de diverses Ombellifères.

Quand le fruit est aplati, la compression peut avoir lieu par les côtés ou par le dos des méricarpes. Le fruit est comprimé *dorsalement*, quand la compression est parallèle à la commissure (le diamètre qui relie les côtes dorsales des méricarpes est dans ce cas *plus court* que le diamètre commissural). Le fruit est comprimé *latéralement*, quand la compression est perpendiculaire à la commissure (le diamètre qui relie les côtes dorsales est alors *plus long* que le diamètre commissural). — Les *bandelettes* (canaux sécréteurs oléifères) sont dites *costales* ou *intrajugales* lorsqu'elles sont placées dans les côtes primaires, *valléculaires* lorsqu'elles sont placées dans les *vallécules* (champs séparant les côtes primaires), et *commissurales* quand elles occupent la face commissurale des méricarpes. — Les vallécules portent parfois des côtes *secondaires* qui peuvent être plus développées que les côtes *primaires;* les primaires sont toujours en nombre *impair* et contiennent un faisceau libéro-ligneux; les secondaires sont toujours en nombre *pair* et ne contiennent pas de faisceau.

Nous rappelons à cette occasion qu'une connaissance sérieuse des Ombellifères est impossible *sans une étude anatomique du fruit effectuée au microscope*. Sans cette précaution, on s'expose aux plus grossières erreurs. Voy. à ce sujet : Briquet, *Monogr. des Buplèvres des Alp. marit.* p. 49 et 50.

Hydrocotyle vulgaris L. *Sp.* ed. 1, p. 234; All. *Fl. ped.* n° 1286, et herb.!; de Not. *Rep.* p. 164, et herb.!; Bert. *Fl. it.* III, 115; Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VII, 228. — Cette espèce a été vue (?) par Ingegnatti (*Cat.* p. 42) « in Mondovi lungo l'Ellero, nei gorghi cosidetti del Molino di Coppado », indication admise par Parlatore et Caruel (l. c.), mais que nos recherches n'ont pu confirmer jusqu'ici. Elle vient dans les prairies marécageuses, fossés, bords des étangs, et fleurit d'avril à mai jusqu'à juin et juillet (Parl. l. c.), en mai et juin (Caruel *Prod. fl. tosc.* p. 265). — Sa présence dans plusieurs localités du Piémont et de la Lombardie doit faire rechercher cette espèce vers les limites sept. de notre dition. Elle se rencontre dans la Toscane, de Sarzana! (herb. de Not.) à Viareggio, comme aux env. de Lucques et de Pise, etc.; à l'W. de nos limites, dans les départements suivants : B.-du-Rhône, Gard, Hérault et Pyrénées-orientales.

SANICULA Linné

662. S. europæa L. *Sp.* ed. 1, p. 235; All. *Fl. ped.* n° 1282, et herb.!; de Not. *Rep.* p. 163, et herb.!; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 172; Royer

Fl. Côte-d'Or p. 212 = *S. vulgaris* Koch *Syn.* ed. 1, p. 279; Fries *Summa veg. Scand.* p. 24 [1].

Mai-juin. Lieux couverts et frais dans la région littorale et celle montagneuse inf. En Italie, au N. de la chaîne principale : Environs de Mondovi !!, Briaglia !! et Bastia !!; près de la Chartreuse de Pesio! (herb. Thuret); env. de Cuneo (Benedetti Cat. ms.). — Sur les versants mérid. de nos Alpes : « In sylvis et pascuis umbrosis, præsertim montanis, vulgatissima » de Not. l. c.; il manque cependant aux env. de Diano ** et Cervo ** (Ricca *Cat.*). Environs de Porto Maurizio! ** (leg. Berti ann. 1841, in herb. de Not.), puis entre P. M. et Artalla! ** (G. Gentile leg.); Dolcedo! ** (Berti in herb. de Not. et ap. Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 226); commun sur les mont. des env. de San Remo ** et Bordighera **, d'où il descend jusque près des rives de la mer, par ex. à Arma di Taggia et aux bouches de la Nervia !! (Cl. Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 125); env. de Menton *, assez rare (Ard. *Cat.* p. 16) au mont Agel !!, vers 1000 m. s. m. (4 juin 1903); près de la Briga! ** (Ungern Sternb. in herb. mus. Turin et in Parl. l. c.); col de Braus * et ** (Bourgeau sec. Parl. l. c.); bois du mont Farguet !! * (herb. Thuret; E. Burn. 6 juin 1903); forêt de la Mairis! * (herb. Thuret); quartier Sainte-Marguerite (non loin du Pont du Var) à Nice *, selon Risso *Fl. Nice* p. 209; Villeneuve-Loubet! * (herb. Saint-Yves, leg. apr. 1897); entre Villars du Var et le Var !! *; env. de Coursegoules! * (Consolat herb. et in Huet *Cat. Prov.* p. 67); Gourdon, le Revest! * (Consolat); Cassien !! * près de la Siagne, au S. du Tignet; l'Esterel *, près l'auberge de l'Esterel! (J. Heilmann) et vallon sup. de l'Argentières !!

ASTRANTIA Linné

868. A. major L. *Sp.* ed. 1, p. 235; All. *Fl. ped.* nº 1280, et herb.!; de Not. *Rep.* p. 175, et herb.!; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 171; Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 219; Koch *Syn.* ed. Wohlfarth p. 1026 (ann. 1891).

Mi-juin à fin juillet (nos éch.). « In pascuis montanis vulgaris » de Not. l. c. Pas rare dans les prairies et bois clairs de la plus grande partie de notre circonscription. Dans la région montagneuse (une

[1] Koch et Fries ont, par erreur, cité Linné comme étant l'auteur du nom spécifique qu'ils ont adopté.

station très basse est : sur les bords de la Tinée près de Marie *, vers 300 m. s. m., selon L. Marcilly Cat. ms.), d'où il descend jusqu'aux limites de la région littorale, par ex. vers 700 m. sur les versants E. du mont Faudo !! **, peut-être plus bas près de Dolcedo ** (Ricca in Parl. op. cit. p. 220) et à S. Giovanni au sud de Ceriana **, entre 700 et 750 m. (Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 125)[1]; mais Ricca (*Cat. Diano e Cervo*) dont le district ** exploré s'élève des rives de la mer jusqu'à 980 m. s. m., ne mentionne pas cette espèce. Elle vient dans la région alpine inf. où nous l'avons vue jusqu'à près de 1800 m. aux environs d'Esteng *, près des sources du Var[2]. — Nous n'avons pas rencontré l'*A. major* dans les massifs de l'Esterel et du Tanneron, et nos auteurs ne signalent pas sa présence dans le dép. du Var.

« Parlatore (*Fl. it.* cont. Caruel VIII, 222, ann. 1888) assure que dans l'*A. major*, les ombelles à grand involucre ont uniquement des fleurs pistillées, celles à petit involucre des fleurs staminées, et celles à involucre moyen des fleurs hermaphrodites. Les variations dans la grandeur des bractées involucrales, signalées ci-dessus, correspondraient donc à des états sexuels différents. — Nos observations ne confirment pas ces indications. L'*A. major* se présente comme une espèce andromonoïque et androdioïque. Dans les éch. *andromonoïques*, les fleurs du centre des ombelles sont mâles par avortement de l'ovaire, dont on ne trouve souvent plus même de rudiment ; les fleurs de la périphérie sont pour la plupart hermaphrodites, et nettement protandriques. Dans les éch. *androdioïques*, bien moins fréquents, toutes les ombelles ne contiennent que des fleurs ♂. Entre ces deux extrêmes, il est facile de récolter des individus qui possèdent à la fois des ombelles ☿ et des ombelles ♂. Nous n'avons pas observé d'ombelles formées de fleurs ♀. Quant à la longueur des bractées involucrales, elle est sans rapport avec l'état sexuel de l'ombelle. Voy. d'ailleurs sur la biologie florale de l'*A. major* : H. Müller *Die Befrucht. der Bl. durch Insekten* p. 97, fig. 31 ; Idem, *Alpenblumen* p. 116 ; Aug. Schulz *Beitr. zur Kenntn. der Bestäub.* II, 90 ; Warnstorf in *Abhandl. bot. Ver. Brandenb.*, vol. XXXVIII (1896) ; Knuth *Handb. der Blüthenbiol.* II, 1, 467. — M. Schulz mentionne comme une rareté l'existence d'ombellules entièrement femelles ». J. Briquet.

864. Astrantia minor L. *Sp.* ed. 1, p. 235 ; All. *Fl. ped.* nº 1281, et herb. ! ; de Not. *Rep.* p. 175, et herb. ! ; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 171 ; Parl.

[1] D'après les cotes d'altitude qui précèdent, on voit que la limite inf. de l'espèce chez nous est fort au-dessous de 1100 m., limite que M. Lingot (in *Bull. soc. Natur. de l'Ain* VIII, 1903, p. 41-43) assigne à l'*A. major* dans le midi de la France.

[2] Dans le vallon de Lauzanier, fort près de nos limites W., l'*A. major* se trouve à une altitude qui n'est pas inférieure à 1900 m., et dans les districts voisins la plante paraît s'élever plus haut encore. (Voy. *Bull. soc. bot. Fr.* 1897, p. CCXIX et CXCII).

Fl. it. cont. Caruel VIII, 215. Exsicc. : Bourg. pl. alp. marit. ann. 1861, nº 111 !

Juillet-août. Rochers, pelouses rocheuses, parfois dans les châtaigneraies, etc. Région montagneuse où nous l'avons vu descendre jusque vers 800-900 m. s. m., par ex. aux env. d'Ormea **, dans le vallon de Rio Armella et sur la rive droite du Tanaro vis-à-vis d'Ormea ; puis dans la région alpine où nous l'avons récolté jusqu'à 2450 m. — Cette espèce est assez répandue chez nous, mais elle manque en divers districts ; elle paraît être une silicicole très préférente. De Notaris a dit : « In pascuis montanis al Sassello[1], et in alpibus maritimis, Traverso ». M. Bicknell ne l'a pas vue dans sa dition des env. de Bordighera **, dont la région alpine atteint jusqu'à 2000 m. — Ainsi que l'*A. major*, l'*A. minor* paraît manquer dans la Toscane (Caruel *Prod.* p. 266 et *Suppl.*; Baroni *Suppl.* fasc. III, p. 253) comme dans le dép. du Var. — Nous ne pouvons citer pour notre circonscription que les localités suivantes : montagnes d'Albenga ! ** (herb. de Notaris, ann. 1843) ; environs d'Ormea ** (Bertero in Parl. l. c.), près de la ville !! et Alpes d'Ormea ! (herb. Univ. Gênes) ; crêtes du mont Antoroto !! ** ; mont Armetta ** (Gentile in Parl. l. c.) ; Quarzino sup. !! **, et Alpe degli Archetti !! ** près du Pizzo d'Ormea (herb. Univ. Gênes) ; env. de Viozene ** (Ricca in Parl. l. c.) et d'Upega ! ** (herb. Univ. Gênes) ; mont Fronté ! ** (Gennari in herb. Univ. Gênes, leg. ann. 1851) ; extrém. sup. de la vallée de l'Ellero !! ** ; vallon près de San Bartolomeo de la vallée sup. de Pesio !! ** ; vallée du torrent Colla ! ** près de Boves (herb. mus. Turin) ; col de Tende ** (Ungern Sternb. in Parl. l. c.) ; l'Abisso ! ** (La Bissa) selon Bourg. exsicc. cit. ; vallons de Fontanalba ! $\underline{**}$ (herb. mus. Turin) et de Valmasca !! $\underline{**}$; l'Aution ! * (Canut leg. ann. 1861, in herb. Thuret) ; forêt de la Mairis * (Ard. l. c.) ; vallée de la Gordolasque * et $\underline{**}$ (L. Marcilly leg. 1869, sec. Cat. ms.) ; env. de la Madonna delle Finestre !! $\underline{**}$ (L. Marcilly leg. 1869 ; Consolat ann. 1870 ; E. Burnat 1874) ; vallon du Boréon ! * et $\underline{**}$ (herb. Thuret, leg. jul. 1865) ; mont Tournairet ! * (herb. Saint-Yves, leg. 25 jul. 1899) ; au-dessus (sic) des bains de Valdieri **, vers 12-1300 m.[2] (Parl. l. c.) ; vallon de Custis !! ** en montant de Pietra Porzio à la

[1] Sassello, bourg au N. de Savone, au pied N. des monts Ermetta (1263 m.) et Beigna (1287 m.).

[2] Il doit y avoir erreur ici, car les bains de Valdieri se trouvent à la cote 1346 m.

Cima di Vaccia, et vallon de Ciaval!!** (J. Briquet notes ms.); forêt de Blainou! * près Saint-Etienne de Tinée (Consolat leg. 1876); vallon de Jallorgues! * (herb. Thuret); Côte de Morgon!! * à l'E. de Salzo Moreno.

Astrantia pauciflora Bert. in Desvaux *Journ. de Bot.* IV, 76 (ann. 1813); Bert. *Amoenit. ital.* decas 4, p. 96 (ann. 1819) et *Fl. it.* III, 128. Exsicc.: Huet du Pav. pl. neapol. nº 331!; Cesati, Caruel et Savi pl. Ital. bor. nº 504!; Schultz herb. norm. nov. ser. nº 1988!; Rigo iter ital. nº 552! (Ital., Majella). — Cette espèce est particulière aux Alpes apuanes et aux Apennins des Abruzzes. Nyman l'a indiquée (*Consp. Suppl.* II, 1, p. 149), nous ne savons sur quelle autorité, dans les Alpes maritimes : « Alp. marit. (non rara) ». Nous n'avons jamais vu dans notre dition ni en Ligurie aucun *Astrantia* qui se rapproche de l'*A. pauciflora*. — Il se distingue nettement de l'*A. minor* par les segments de ses feuilles (d'ailleurs aussi palmatiséquées) pourvus seulement dans leur moitié sup. environ, de dents peu nombreuses et superficielles, parfois presque nulles ; les segments, surtout ceux des feuilles estivales, sont gén. plus étroits et souvent plus longs que dans l'*A. minor*; ses ombelles moins nombreuses (1-3); ses bractées involucrales plus allongées, dépassent les fleurs (de 2-5 mm. et même plus); le diamètre de l'involucre étalé est de 16-25 mm., parfois plus; ses bractées sont pourvues entre les trois nervures longitudinales de nervilles latérales qui atteignent parfois les bords des bractées; ses fruits ont 4-4,5 mm. env. de long. (dents du calice non comprises). — Dans l'*A. minor* les segments descendent gén. très bas le long des marges foliaires, ils sont pourvus de dents nombreuses et bien développées, parfois même les segments sont subpinnatifides; les ombelles sont souvent plus nombreuses; les bractées involucrales plus courtes que les fleurs ou les dépassant peu (1-2 mm.); le diamètre de l'involucre étalé est d'env. 12-16 mm. parfois plus; ses bractées sont munies de nervilles latérales bien moins apparentes qui manquent souvent; les fruits ne dépassent guère 3 mm.

ERYNGIUM Linné

865. E. alpinum L. *Sp.* ed. 1, p. 233, non L. *Mant.* p. 349 (= *E. Spinalba* Vill.), nec Lapeyr. *Pyr.* 137 (= *E. Bourgati* Gouan?)[1]; Delaroche *Eryng. hist.* p. 38; All. *Fl. ped.* nº 1284, et herb.!; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 172; Mattirolo in *Malpighia* ann. VIII, 1894, p. 388-391. Exsicc. soc. dauph. sér. 2, nº 354! (H.-Alpes, env. de Larche).

[1] Dans l'herbier de Lapeyrouse on ne trouve que l'*E. planum* Lap. qui est l'*E. Bourgati* Gouan (Clos *Rev. herb. Lap.* p. 25). Bentham (*Cat. Pyr.* p. 77) a dit : *E. Bourgati* Gouan, Lap. = *E. alpinum* Lap.? = *E. planum* Lap.? — Les *E. alpinum* L. et *E. planum* L. ne viennent pas dans les Pyrénées.

Juillet-août. « Copiose in pratis Pralugnan[1], et alla Gipiera dell' Argentera[2] ad originem fluminis Durance » All. l. c. « Supra Termignon[1] » All. *Auct. ad fl. ped.* p. 22. Ces localités se trouvent en Savoie et Dauphiné. — En ce qui concerne notre circonscription, nous avons trouvé dans l'herbier ligurien de l'Université de Gênes des éch. de cet *Eryngium*, avec les indications de provenances suivantes : Sugli alti monti dietro Ormea **, versant N. del Pizzo, sept. 1890, ex herb. Strafforello. Puis : Passo de Druos ** et ≌ 2603 m. Issel leg., sans date. M. O. Penzig a admis cette plante entre les espèces liguriennes (*Fl. lig. syn.*, ann. 1897, p. 68). La première de ces localités a été bien souvent explorée par nous, ainsi que les régions voisines (notamment en 1900 durant un séjour d'une huitaine au pied N. du Pizzo) sans que nous y ayons rencontré cette belle Ombellifère. Quant à la seconde localité, des renseignements transmis par M. Issel à notre ami M. Cl. Bicknell nous ont appris que les éch. annotés Druos provenaient d'un berger de Vinadio qui les avait trouvés, a-t-il dit, aux environs de Pontebernardo. — Jusqu'ici nous n'avons vu l'espèce vivante que dans le haut bassin de la Stura ** : partie sup. du vallon de Pontebernardo[3], vers 1900-2000 m. s. m., dans les prairies dites « vallone o Slesias[4] », et plus haut dans le vallon de Stau qui en est voisin (E. Ferrari et Dr Vallino leg. 12 jul. 1894 !; Briquet et Cavillier leg. 23 jul. et 5 aug. 1895 !). — L'*E. alpinum* a été souvent récolté dans la vallée française du Lauzanier que dominent à l'E. les monts Ventasuso (Enclausette) et Enchastraye, dont les sommets forment les extrêmes limites sept.-occidentales de notre dition (Gacogne in *Ann. soc. bot. Lyon*, ann. 1877-78, p. 110; Lannes in *Bull. soc. bot. Fr.* ann. 1879, p. 164; *Bull. soc. bot. Fr.* ann. 1897, p. CCXIX). — Le col della Maddalena (ou de Larche) dont le sommet (1995 m.) est sur la frontière française (dép. des B.-Alpes) et italienne, voisin du Lauzanier, a été souvent cité comme

[1] Villages de la Savoie.

[2] Il s'agit sans doute ici d'Argentière situé sur un plateau (1000 m. s. m.) dominant le confluent de la Durance et du Fournel, à 19 km. S.-W. de Briançon et env. 30 km. d'Embrun (non pas « près d'Embrun » ainsi que l'ont dit DC. *Fl. fr.* IV, 357 et Verlot *Cat. Dauph.* p. 140). La Gipiera dell' Argentera serait donc dans le bassin sup. de la Durance, mais assez loin du point où l'on place aujourd'hui les sources de la Durance, soit à 6 ou 7 km. à l'E. de Briançon.

[3] Ce vallon débouche dans la vallée de la Stura de Demonte, à env. 5 km. en amont de Sambuco.

[4] Feuille Vinadio de l'Etat-major sarde.

possédant l'espèce, et cela peut-être sur territoire italien, mais sans indication précise à ce sujet. Voy. par ex. : Requien in DC. *Fl. fr.* V, 515 (ann. 1815)[1]; herb. Lisa, ann. 1850 « Col de S. Madalena verso l'Arce »; Ardoino (l. c.); Parlatore (*Fl. it.* cont. Caruel VIII, 212); Saint-Lager (*Cat. Fl. bassin Rhône* p. 334)[2]. Dans nos diverses explorations des régions voisines du col de Larche, en 1883 et 1895, nous n'avons pas rencontré l'*E. alpinum* sur territoire italien, mais une lettre du professeur S. Belli, de Turin (5 sept. 1891) nous disait : « En 1890, M. Anfossi, méd.-vétérinaire à Argentera, a envoyé au jardin du Valentin de nombreux *E. alpinum*, récoltés dans le vallon français du Lauzanier au S.-W. du col della Maddalena, mais d'après lui l'espèce vient aussi parfois dans le vallon Pogliocca, en face de Grange, fraction du village d'Argentera. M. Anfossi nous a offert de nous envoyer la plante de cette dernière localité ». M. E. Ferrari nous a dit en 1891 avoir récolté les *E. alpinum* et *spinalba* dans la localité indiquée par M. Anfossi. Mais les renseignements donnés par MM. Anfossi et Ferrari ne sont pas d'accord avec ceux publiés par M. Mattirolo en 1894 (in *Malpighia* l. c.). — L'*E. alpinum* a été mentionné par Ardoino (l. c.) dans les Alpes de Fenestre et de Saint-Dalmas le Selvage d'après Risso; on a dès lors attribué l'espèce aux Alpes maritimes françaises (Saint-Lager *Cat.* l. c.; Roux *Cat. Prov.* p. 254; Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 217). On trouve dans l'herbier du musée de Nice l'espèce annotée : Alpes de la Mairis, sans date ni nom de collecteur. Des renseignements récents provenant de la Bollène nous assuraient que l'*Eryngium alpinum* se trouvait dans les montagnes environnantes. M. le capitaine A. Saint-Yves a fait en 1902, sur place, une enquête à ce sujet et nous écrit qu'il a acquis la conviction que les échantillons desséchés et parfois cultivés qu'il a vus (par ex. à Roquebillère) provenaient des Alpes italiennes d'où on vient les vendre en France. — En résumé, la présence du « *Chardon bleu* » en des localités françaises des Alpes maritimes reste très douteuse pour nous. — Enfin M. Rever-

[1] « Variété : *Involucris albidis* Lois. *Not.* 45, variété qui est remarquable par ses involucres et ses fleurs blanchâtres et par ses feuilles supérieures moins profondément découpées » de Cand. l. c. — Nous possédons cette forme dans notre dition, mais il s'agit ici d'une variation individuelle (albinisme) dans la couleur des bractées, qui ne saurait constituer une variété. Quant aux feuilles de nos éch. elles ne diffèrent pas de celles de nos autres récoltes à involucres normalement colorés d'un beau bleu azuré.

[2] Qui place à tort le col en question dans le dép. français Alpes maritimes.

chon a distribué l'espèce avec la mention (dans l'envoi qui nous a été fait) : « Annot, mont Cauyé, 8 août 1874, les bois; rare ». Il s'agit du mont Coyer situé dans le dép. des B.-Alpes, sur nos limites occidentales, mais une lettre du collecteur (9 mars 1875) nous a informé que la plante ne provient pas de cette localité.

☿ **866. Eryngium spinalba** Vill. *Prosp.* p. 26 (ann. 1779) et *Hist. pl. Dauph.* II, 660, tab. XV; Delaroche *Eryng. hist.* p. 25; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 172; Mattirolo in *Malpighia* ann. VIII, 1894, p. 391-392.

Juillet-août. Pelouses rocheuses, prairies sèches et rocailleuses. Région montagneuse italienne, à partir d'env. 1200 m. s. m. jusqu'à celle alpine inf. vers 2000 m.[1]. — Allioni, Bertoloni, Cesati, Passerini et Gibelli, n'ont pas parlé de cette espèce. Arcangeli (*Comp. fl. it.* ed. 1, p. 263, ann. 1882) comme Parlatore (*Fl. it.* cont. Caruel VIII, 204, ann. 1888) se sont bornés à reproduire l'habitat donné par Ardoino. — Vallée du Negrone entre le mont Bertrand ** et Viozene ! ** (*sic*) G. Gentile lég. ann. 1886; col du mont Bertrand ! ** (Strafforello in herb. Univ. Gênes); entre Monnesi ** et le Passo di Garlenda (F. Mader in litt., ann. 1903); entre Monnesi et le col du Tanarello ! ! ** (Briquet et Cavillier leg. 12 aug. 1900); pentes dominant le vallon della Madonna del Fontan ! ≅, sous la Cima del Piné, la Testa della Nava et dans les bois de Sanson (herb. Battersby, leg. 19 aug. 1869 !; Cl. Bicknell leg. 20 jul. ! et 21 aug. 1886 !); entre la Cima di Marta ≅ et la Briga ≅ par le vallon du Rio secco ! (J.-J. Vetter leg. 25 jul. 1879), surtout à l'W. du vallon dell' Afel, sur le chemin qui descend dans le vallon du Rio secco (F. Mader in litt. ann. 1903); fréquent sur les sommités entre la Cima di Marta, les monts Grai, Pietravecchia et Toraggio ! ! ** (E. Burnat leg. 2 aug. 1890); sur ces trois derniers monts et à Reg. Tenarda **, puis entre cette dernière et Carmo Pinelli ** (Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 124). — Outre les localités précédentes, groupées dans notre circonscription non loin à l'E. du cours de la Roja en une aire très restreinte, nous ne pouvons ajouter que la localité suivante située vers l'extrémité sept.-occid. de notre dition : rochers et pelouses sèches vers 1950-2050 m. s. m., entre Argentera

[1] On rencontre de nombreux pieds sans inflorescence. Villars (*Hist.* l. c.) disait : « Les feuilles durent quelques années pour attendre l'accroissement nécessaire à la racine pour produire la tige. La tige une fois montée, la racine pourrit et la plante périt ».

et le col della Maddalena !! ** (E. Ferrari leg. 2 aug. 1889 ! ; Briquet et Cavillier leg. 29 jul. 1895). — En France l'espèce a été indiquée au col de Braus (sommet 999 m.) par Ardoino, d'après l'herbier Stire, qui fait aujourd'hui partie des collections du Musée bot. de Turin. Nous n'avons jamais rencontré l'*Eryngium* de Villars dans nos nombreuses herborisations autour de ce col. Enfin M. Reverchon l'a distribué (herb. Barbey !) « du mont Nanan près de Fontan ×, ann. 1886 ». Il s'agit sans doute ici de la Cime d'Anan × à l'E. de Saorge × et Fontan, localité qui est très rapprochée des monts Grai et Pietravecchia.

867. Eryngium campestre L. *Sp.* ed. 1, p. 233; Delaroche *Eryng. hist.* p. 22; All. *Fl. ped.* nº 1285, et herb. !; de Not. *Rep.* p. 164, et herb. !; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 172.

Mi-juin à sept. Commun dans les lieux arides, les champs, au bord des chemins, etc. Dans la région littorale jusque près des rives de la mer, et celle montagneuse, jusque dans les plaines au N. de nos Alpes. Nous l'avons noté çà et là comme se trouvant encore à une altitude d'au moins 1000 m. s. m.

868. E. maritimum L. *Sp.* ed. 1, p. 233; Delaroche *Eryng. hist.* p. 35; All. *Fl. ped.* nº 1283, et herb. !; de Not. *Rep.* p. 163, et herb. !; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 172.

Juin, parfois mai-sept. Commun dans les sables maritimes, d'Albenga à Agay et Fréjus.

E. planum L. *Sp.* ed. 1, p. 233 (ann. 1753). — Gérard (*Fl. gallo-prov.* p. 230, ann. 1761) a indiqué cette espèce « in Alpibus versus Italiam » après l'avoir désignée dans les termes qu'avait employés Linné avant 1753 dans les *Hortus cliffortianus* et *upsaliensis* [1]. — Quelle est la plante que Gérard a prise pour l'*E. planum* ? Dans son herbier (voy. Al. Burtez *Cat. pl. herb. Gérard* p. 282) le genre est représenté par quatre espèces : les *E. tricuspidatum* L., *spinalba, maritimum* et *campestre,* sans indications de provenance. — Entre les « plantes qui croissent aux env. du dép. du Var et signalées comme pouvant s'y trouver » Hanry (*Cat.* p. 233) signale l'*E. planum* « dans les mont. subalpines, à Roubion près Nice ». Cette indication, certainement erronée, ne figure pas, comme tant d'autres analogues, dans la Flore de Risso. — L'*E.*

[1] Dans le *Species* (l. c.), Linné reproduit pour l'*E. planum*, les citations données dans ses ouvrages antérieurs, mais en ajoutant par erreur : Dalibart *Fl. paris.* p. 83 (ann. 1749) auteur qui n'a mentionné que l'*E. campestre*.

planum a son aire européenne dans la Russie moyenne et mérid. jusque dans la Prusse orient. et vers les confins orientaux du Tyrol, pays pour lequel il reste douteux. Linné l'a attribué à tort à la Suisse.

ECHINOPHORA Linné

869. E. spinosa L. *Sp.* ed. 1, p. 239; All. *Fl. ped.* n° 1287, et herb.!; de Not. *Rep.* p. 165, et herb.!; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 171.

Juillet-octobre. Assez commun dans les sables maritimes, d'Albenga à Fréjus.

PHYSOCAULOS Tausch[1]
(in *Flora* XVII, p. 342, ann. 1834)

†† **870. P. nodosus** Koch *Syn.* ed. 2, p. 348 (ann. 1843); Rchb. *Ic. fl. germ. et helv.* XXI, 90, tab. 174 = *Scandix nodosa* L. *Sp.* ed. 1, p. 257; All. herb.! = *Caucalis nodosa* All. *Fl. ped.* n° 1389, non Huds. (= *Torilis nodosa* Gaertn.) = *Chærophyllum nodosum* DC. *Prod.* IV, 225; de Not. *Rep.* p. 485; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 745; an Lamk *Encycl. méth.* I, 685? (conf. Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 366, observ.) = *Biasolettia nodosa* Bert. *Fl. it.* III, 192.

« Habui ex sterilibus nicæensibus a Molinerio » (Bert. l. c.). Canaux!!* au N. de Saint-Vallier, alt. 1000-1100 m., arr. de Grasse (leg. Goaty in herb. Thuret, sans date). Ces éch. portent des fruits parvenus à complète maturité. Après avoir vainement recherché cette espèce à Canaux en août 1892 et mai 1896, nous avons fait le 30 mai 1903 une troisième tentative avec MM. Briquet et Cavillier, pendant laquelle ce dernier a retrouvé enfin cette rare plante avec fleurs et fruits. — Allioni avait dit (l. c.) : « In vineis, et sterilibus comitatus nicæensis, et Liguriæ minime rara est. » Mais il ne semble pas que le *Physocaulos* ait été retrouvé dans ces régions (sauf à Canaux) depuis Allioni et Molineri; il manque à l'herbier ligurien de Gênes et à celui piémontais de Turin. M. Penzig (*Fl. ligust. syn.* p. 67) le cite avec doute. — L'espèce, d'après Moris (*Fl. sard.* II, 229), Freyn (*Fl. Süd-Istr.* p. 108 et *Nachtr.* n° 399) et Parlatore (l. c.), habite de pré-

[1] Tausch a écrit *Physocaulis*. Koch (*Syn.* l c.) a dit *Physocaulus*. Reichenbach (l. c.) et Wohlfarth (in Koch *Syn.* ed. 3, p. 1151) ont adopté le terme *Physocaulos*. Cette dernière graphie est la plus correcte et peut être employée sans inconvénients. Voy. *Lois de la nomenclature*, art. 66.

férence les lieux ombragés, bois, broussailles, haies; elle fleurit en mai et fructifie en juin.

Le *Physocaulos* n'a pas été indiqué en France (la Corse exceptée) par Grenier et Godron (l. c.). Loret (in *Bull. soc. bot. Fr.* 1866, p. 451) émet des doutes sur la spontanéité dans l'Aude où M. Ozanon l'a découvert (voy. Billot *Annot.* p. 235, ann. 1861). Loret (*Fl. Montp.* éd. 1, p. 288 et 2 p. 216) exclut l'espèce du dép. de l'Hérault où elle a cependant été rencontrée en quatre localités, mais, estime-t-il, à l'état adventice. M. G. Gautier (*Fl. Pyr.-orient.* p. 202) donne la plante comme très rare dans son département, sans mettre en doute son indigénat. MM. Rouy et Camus (*Fl. Fr.* VII, 309), en ajoutant les bois du mont Ventoux (d'après M. Reverchon) à la plupart des localités qui viennent d'être mentionnées, se demandent si l'espèce ne serait pas adventice dans la France continentale. — L'aire du *Physocaulos* comprend indubitablement le Portugal, l'Espagne, la Corse et la Sardaigne, l'Italie moyenne et mérid., l'Istrie et de là en Turquie, Grèce, Hongrie, Crimée et les régions caucasiques, plus l'Asie occid. et l'Afrique sept. Les localités paraissent être plus disséminées dans la partie W. de cette aire. Boissier (*Voy. Esp.* p. 267) avait déjà dit : « Cette curieuse espèce paraît répandue dans toutes les parties montagneuses de la région méditerranéenne, mais elle est rare partout », il donne pour son habitat dans la Sierra Nevada une altitude d'env. 1350 à 1600 m.

Cette plante remarquable a été séparée des *Chærophyllum* par Tausch, à cause de ses caractères carpologiques qui sont sommairement, mais très exactement indiqués. Plus tard, Reichenbach fils (l. c.) a donné des analyses du fruit du *P. nodosus* qui font pressentir un genre bien distinct des *Chærophyllum*. Malheureusement ces analyses laissent beaucoup à désirer. Les deux coupes du méricarpe qui sont données, sont contradictoires et les deux renferment des erreurs. Bentham et Hooker (*Gen. plant.* I, 698) ont réuni le *Physocaulos nodosus* aux *Chærophyllum*, en considérant cette plante comme une espèce de transition vers les *Anthriscus*. Nous ne pouvons partager cette opinion. Il n'y a guère que les caractères de tribu qui soient communs aux genres *Chærophyllum*, *Anthriscus* et *Physocaulos*. Le dernier se distingue essentiellement, tant des *Anthriscus* que des *Chærophyllum* : par ses fruits à épicarpe entièrement couvert de poils grossiers, en partie massifs ; par ses méricarpes à vallécules filiformes, séparées par des côtes très larges non saillantes, presque entièrement occupées intérieurement par des massifs fibreux de section plus ou moins rectangulaire, canaliculés-festonnés extérieurement (particularité jusqu'à présent unique dans les ombellifères) ; enfin par sa semence à section en forme de fer à cheval, étroitement et profondément invaginée sur la face commissurale. Le *Physocaulos nodosus* s'écarte en outre des *Chærophyllum* par ses fruits ovés-pyramidaux et des *Anthriscus* par ses stylopodes courts à stigmates presque sessiles. Il y a là une réunion de caractères distinctifs telle que n'en possèdent pas beaucoup de genres d'Ombellifères admis partout. On peut encore y ajouter, comme caractère tiré de l'appareil végétatif, les singuliers renflements que possèdent les tiges dans la région supérieure des entrenœuds. Nous renvoyons pour plus de détails à un mémoire de M. J. Briquet qui doit paraître dans le *Festchrift für Ascherson*, ann. 1904, sur la carpologie et la systématique du genre *Physocaulos*.

CHÆROPHYLLUM Linné

871. C. aureum L. *Sp.* ed. 2, p. 370; de Not. *Rep.* p. 180, et herb.!; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 169. Exsicc. : Fl. austro-hung. nº 1312! (Austria) = *Myrrhis aurea* All. *Fl. ped.* nº 1373, et herb.!; Sprengel *Umbell. prod.* p. 29. Exsicc. : Rchb. Fl. germ. nº 639! (Germ.); Soc. dauph. nº 4898! (Gall., Isère).

Fin mai à comm. d'août (nos éch.). Prés et lieux ombragés, dans la région montagneuse où il descend jusque vers 900 à 1000 m. s. m. (une station bien plus basse se trouve près du pont de la Siagne, entre Grasse et Montauroux). Dans la région alpine nous l'avons çà et là récolté jusqu'à env. 2300 m. — « In sylvaticis Apennini bobbiensis, et in alpibus maritimis, Berti leg. et ex herb. Vivianii, ubi pro *Myrrhide odorata* » de Not. l. c. Prairies de l'Antoroto!! ** des Alpes d'Ormea; prés humides près de Chionea!! **; Alpes de Rezzo! ** (Gennari ann. 1851); vallée sup. de la Corsaglia! ** (herb. Univ. Gênes); Viozene ** (Viviani in herb. Univ. Gênes; Ricca ap. Parlatore *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 370); Poniarocca du mont Fronté!! **, et Monnesi!! **; partie inf. de la vallée Riofreddo de Tende!! ⁂; Chartreuse de Pesio!! ** (herb. Thuret, leg. 26 aug. 1861; E. B. leg. 11 jun. 1872); près de Limone (J.-J. Vetter in litt.); col de Tende ** (Bourgeau ap. Parl. l. c.); vallée de Casterino ⁂ (Ungern Sternb. ap. Parl. l. c.); mont Ceppo **, et à l'W. de Gola di Gota ** du bassin de la Nervia; bois de la Fraccia près la Mairis! * (herb. mus. Nice); Saint-Martin Vésubie * et ⁂ (Ard. l. c.); décombres à Beuil! * (L. Marcilly Cat. ms.; herb. Saint-Yves, leg. jun. 1899); près de Bézaudun! * et de Coursegoules! * (herb. Consolat); Canaux!! *, au N. de Saint-Vallier; près du pont de la Siagne!! * aux env. de Montauroux; vallon de Soleilhas! * près de Saint-Auban (herb. Consolat); la Pinatelle! * près Saint-Etienne de Tinée (herb. Saint-Yves leg. fl. 18 jun. 1901); prairies du Longeron! * sur Saint-Martin d'Entraunes (Reverchon); Esteng! * près des sources du Var, et dans le vallon de Jallorgues! * (herb. Thuret, leg. Bornet et Montolivo 11 et 16 jul. 1864); au-dessus de Bouziéyas!! * près des sources de la Tinée; col des Fourches!! * près Salzo Moreno. — Dans le bassin sup. de la Stura, en Italie : à San Bernolfo!! près des bains de Vinadio; vallon de Stau!! latéral à celui de Pontebernardo!!; entre Argentera et le col della Maddalena!!. — L'espèce n'est pas

signalée dans le dép. du Var, mais il est probable qu'elle y sera trouvée. Nous n'avons pas noté la localité exacte en ce qui concerne le pont de la Siagne, près duquel cette rivière forme la limite entre les dép. du Var et des Alpes maritimes. Le vallon de Soleilhas désigné par M. Consolat est l'extrémité sup. du bassin de l'Esteron, laquelle est traversée par la frontière qui sépare le dép. des Alpes maritimes de celui des B.-Alpes.

Cette espèce se distingue facilement de toutes les formes du *C. hirsutum* par ses pétales glabres (non ciliés) et ses styles étalés, réfléchis-recourbés (non dressés, plus ou moins divergents).

Chærophyllum bulbosum L. *Sp.* ed. 1, p. 258, a été indiqué par Gérard (*Fl. galloprov.* p. 252) : in alpinis pascuis. L'herbier de Gérard, suivant M. Burtez (*Cat. pl. herb. Gér.* p. 279-294), ne possède pas les *C. bulbosum* et *aureum*. La plante du botaniste de Cotignac restera probablement une énigme. — Voy. plus loin, au genre *Anthriscus*, ce qui concerne le *Myrrhis bulbosa* All. — L'espèce linnéenne possèdé une aire européenne très éloignée de nos régions : France sept.-or., Allemagne, (manque en Suisse), régions danubiennes et Russie.

872. C. hirsutum L. *Sp.* ed. 1, p. 258; Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 370; Briquet in Schinz et Keller *Fl. Schw.* p. 350 et in *Ann. Conserv. bot. Genève* IV, 193 = *Myrrhis hirsuta* All. *Fl. ped.* nº 1372[1]; Spreng. *Syst. veg.* I, 902 = *Chærophyllum palustre* Lamk *Encycl. méth.* I, 683.

Var. α **Cicutaria** Gaud. *Fl. helv.* II, 363 (ann. 1828); Briquet in Schinz et Keller l. c. et in *Ann.* cit. p. 195. Exsicc. : Willk. It. hisp. secund. nº 409! = *Chærophyllum palustre* α *glabrum* Lamk l. c. (ann. 1783) p. p. = *Ch. Cicutaria* Vill. *Prosp.* p. 26 (ann. 1779) et *Hist. plant. Dauph.* II, 644 (ann. 1787); All. herb.!; de Not. *Rep.* p. 179, et herb.!; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 170![2]; Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 307; non Rchb. *Fl. exc.* et *Ic.* Exsicc. : Soc. dauph. nº 3329! (Gall., Isère) = *C. hir-*

[1] Sous le nom de *Chærophyllum hirsutum* on trouve aujourd'hui dans l'herbier d'Allioni une enveloppe avec quatre feuilles, dont deux contiennent le *C. hirsutum* var. β *Villarsii* Parl., une troisième un *C. hirsutum* var. *elegans* Schl. avec une étiquette imprimée : « Schleicher pl. exsicc. nº 40, *C. hirsutum* β *verticillatum* Schl. » provenant probablement du Grand-Saint-Bernard. Une quatrième page porte un éch. indéterminable.

[2] Le seul habitat indiqué par Ardoino pour son *C. Cicutaria* est la vallée de Pesio, d'après Thuret et Bornet. Dans l'herbier de ces savants il en existe cinq pages provenant de cette localité, sous le nom de *C. hirsutum*, lesquelles portent toutes des éch. de notre var. α.

sutum Koch *Syn.* ed. 1, p. 318; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 744 (excl. syn. Duby); Rchb. *Ic. fl. germ. et helv.* XXI, p. 87, tab. 180. Exsicc. : Billot Fl. Gall. et Germ. n° 375! (Vosges); Bourg. Pl. Esp. n° 1206!

Mi juin-août (nos éch.). Prairies humides des montagnes, lieux frais. Région montagneuse où nous l'avons vue descendre, au N. de la chaîne principale de nos Alpes, jusque vers 7-800 m. s. m. Dans la région alpine elle monte jusqu'à 2300 m. — Alpes d'Albenga ! ** (herb. de Not., leg. ann. 1843); vallon de Boscea !! ** entre Garessio et le mont Galé ; mont Mindino !! **, versant S.-E. ; entre Ormea et Ponte di Nava !! ** : Montrossino !! ** et Costa Tanassa o Zuc ! ** (E. Ferrari leg.), vall. sup. de la Corsaglia ; env. de la Chartreuse de Pesio ! **[1] dans les vallons de Saoute et de Pari (herb. Thuret, 19 juin, 28 août et 3 sept. 1861, 2 juill. 1862), puis entre la Chartreuse et le col qui mène à Limone !! ** (12 juill. 1880) ; mont Fronté ! ** (Gennari leg. jul. 1851, in herb. Univ. Gênes) ; vallon sup. de Ceva sur Fontan !! ⁑; vallon de Valmasca !! ⁑ à l'extrém. sup. de la vallée Casterino de Tende; entre les monts Giagiabella et Mauné ! * (A. Saint-Yves leg.); vallée sup. de la Gordolasca !! ⁑; env. de Saint-Etienne de Tinée ! * (herb. Consolat); col des Fourches !! * près de Salzo Moreno ; Esteng ! * près des sources du Var (Reverchon leg.).

Une forme voisine possédant les mêmes caractères généraux, mais remarquable par l'ampleur de ses lobes foliaires luisants et par sa presque entière glabréité est la var. *glabrum* Briq. in *Ann. Conserv. bot. Genève* IV, 195 et in Schinz et Keller *Fl. Schw.* p. 350 = *Chærophyllum palustre* α *glabrum* Lamk *Encycl. méth.* I, 683 (ann. 1783) p. p. = *C. hirsutum* β *glabratum* DC. *Prodr.* IV, 227 (ann. 1830) p. p. = *C. umbrosum* Jord. *Obs.* VII, 30 (ann. 1849); Lamotte *Prodr. pl. centr. Fr.* p. 349 = *Anthriscus rivularis* Vukot. in *Rad. Jugos. Akad. Zagrab* XXXIX, 209 (ann. 1877) = *Chærophyllum hirsutum* β *umbrosum* Beck *Fl. Nied.-Oesterr.* p. 630 (ann. 1892); Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 308. — Cette plante, dont la présence a été constatée d'abord sur quelques points du centre de la France, est probablement beaucoup plus répandue. Elle est fréquente dans les montagnes de la Savoie. Nous l'avons vue de Zell-am-See dans le Salzbourg (Sauter in Rchb. fl. germ. exsicc. n° 1021 ! sub : *C. hirsutum*) et des environs d'Idria (Lagger et Dolliner in herb. Boiss. !). C'est sur les échantillons de cette dernière localité que Dolliner

[1] Balbis (*Misc. bot.* I, p. 17) dit avoir reçu le *Chærophyllum Cicutaria* Vill. de la vallée de Pesio. Colla (*Herb. ped.* III, 84) rapporte la plante de Balbis au *Myrrhis Cicutaria* Colla (= *Ch. Cicutaria* Vill.). Les plantes que ces auteurs avaient en vue restent très douteuses pour nous.

a basé son *Anthriscus rivularis* (ap. Vukot. l. c.); cet *Anthriscus* était resté jusqu'à présent obscur. Nyman (*Consp.* p. 301) l'a rapproché avec doute de l'*Anthriscus nemorosa* Spreng., plante génériquement différente. Boissier l'a désigné avec raison dans son herbier sous le nom de *Chærophyllum rivulare*. — La var. *glabrum* est étroitement reliée avec notre var. α par des formes ambiguës (centre de la France et Savoie); nous possédons dans notre dition des formes glabres ou glabrescentes qui confinent à cette variété.

Var. β **Villarsii** Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 371 (ann. 1889); Briquet in *Ann. Conserv.* l. c. et in Schinz et Keller l. c. = *Chærophyllum palustre β hirtum* Lamk *Encycl. méth.* I, 683 (ann. 1783) p. p. = *C. Villarsii* Koch *Syn.* ed. 1, p. 317 (ann. 1837); Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 744; Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 118 = *C. hirsutum* Vill. *Hist. pl. Dauph.* II, 644 (ann. 1787); de Not. *Rep.* p. 180, et herb.!; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 170; Lamotte *Prodr. pl. cent. Fr.* p. 348. Exsicc.: Soc. dauph. nº 2900! (Gall., Isère); Billot Fl. Gall. et Germ. nº 3395! (Savoie) = *Myrrhis Villarsii* Bert. *Fl. it.* VII, 626 = *Chærophyllum Cicutaria* All. herb.! p. p.; Rchb. *Fl. exc.* p. 445; Rchb. *Ic. fl. germ. et helv.* XXI, p. 87, tab. 179 = *C. Cicutaria* subsp. *Villarsii* Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 308.

Mi-juin-août (nos éch.). Prairies, pelouses, bois découverts, taillis. Région alpine, où nous l'avons vue jusque vers 2000 m.; au N. de la chaîne principale de nos Alpes nous l'avons rencontrée çà et là dans la région montagneuse, et récoltée non loin de la Chartreuse de Pesio. — Vallon dell' Orzo en montant de Pamparato au mont Stope!! ** (18 juin 1897, fl. et jeunes fr.); monts Ceppo ** et Pietravecchia **, pas commun entre les buissons des pentes les plus élevées (Bicknell l. c.); près la Chartreuse de Pesio!! ** (3 juill. 1872, fl. et jeunes fr.); la Croix d'Arseuil!! * près Colla Bossa, aux env. de la Giandola; mont Farguet près l'Escarène!! * (leg. 6 jun. 1903, fl.); bois de la Mairis! * (herb. mus. Nice, leg. 15 sept. 1871); près Bossuénigos!! *, vall. sup. de la Roja; vallon de la Tortissa!! *, à l'W. du col du Fer; fréquent autour de Sestrières inf.!! * des Alpes de Saint-Dalmas le Selvage, 3-5 août 1887 (éch. un peu douteux, en fleur); près des sources du Var, à Esteng!! *. — Bassin sup. de la Stura de Demonte ** : prés à San Bernolfo!!, au-dessus des bains de Vinadio (26 juill. 1883, fr.); vallon del Custis!! près de Pietra Porzio; vallon de Stau!!, latéral à celui de Pontebernardo; vallon de Ferrière! près Berzesio (herb. mus. Turin, leg. 26 juill. 1895); bois de mélèzes, en montant d'Argentera à la Cima delle Lose!!.

Il nous paraît impossible de séparer spécifiquement cette plante de la précédente (var. α). Aucun des caractères tirés de l'appareil végétatif n'est constant, et les diverses variations sont fréquemment en contradiction avec les diagnoses, soit au point de vue de l'indument, soit pour la forme des feuilles qui est très variable (leurs segments sont gén. plus étroits dans β que dans α), soit pour la longueur des bractéoles de l'involucelle et leur consistance. Le seul caractère sur lequel on peut tabler sérieusement est celui du carpophore, qui est presque indivis ou plus ou moins bifide au sommet dans α et bipartite[1] dans β ; cependant là encore il existe des exceptions. Après la chute des méricarpes, le carpophore est fendu jusqu'à la base dans les échantillons typiques de β, mais souvent la division n'atteint que le milieu ; il devient alors très difficile de distinguer la var. β des variations de α dont le carpophore est bifide. En outre, si le degré de maturité n'est pas très avancé, les deux lames du carpophore restent unies, simulant exactement l'apparence de cet organe dans la var. *Cicutaria*. Voy. Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 374, qui a présenté des observations analogues aux nôtres.

Var. γ **calabricum** = *Chærophyllum calabricum* Guss. sec. DC. *Prod.* IV, 227 ; de Not. *Rep.* p. 179 (cum descr.) et herb. ! ; non F. Schultz herb. norm. nov. ser. cent. XVI, nº 1577[2] (= *C. hirsutum* var. α) = *C. hirsutum* Ard. *Fl. alp. mar.* p. 170 ![3].

Mi-juin et juillet (nos éch.). Régions alpine inf. et montagneuse. — « In sylva di Rezzo ** alp. marit. detexit egregius M. D. Berti » de Not. l. c.[4]. Env. de la Chartreuse de Pesio **, au vallon de Saoute, près la cascade ! (herb. Thuret, leg. 22 jun. 1862, fl.) et près de San Bartolomeo !! (17 juill. 1880, fr.) ; Alpes de Viozene ! ** (herb. Univ. Gênes) ; mont Fronté ! ** (leg. jul. 1843, in herb. de Not.) ; près de

[1] La traduction française du mot *partitus* se présente chez les auteurs sous les trois graphies suivantes : parti, partit et partite. La dernière a pour elle l'autorité d'anciens maîtres (Aug. Saint-Hilaire *Morphol. végét.* p. 208 ; A.-P. de Candolle *Mém. sur fam. Ombellif.* p. 13, etc.) et celle de Littré (*Dict.* p. 919).

[2] Ces éch., ainsi que d'autres que nous avons vus, récoltés en Toscane, à Boscolungo (Bænitz Herb. europ. et Soc. helv. éch., ann. 1880-81) ont le carpophore indivis ou bifide (non bipartite comme le dit de Notaris qui a vu des éch. de Gussone). Les feuilles sont celles de notre var. α à laquelle ces éch. toscans nous semblent appartenir

[3] Les spécimens des trois localités données par Ardoino, d'après Montolivo et Bornet, existent dans l'herbier Thuret et Bornet ; ils appartiennent tous à notre var. γ et sont renfermés dans une enveloppe qui porte le nom de *C. Villarsii*.

[4] Dans l'herbier de Notaris ces éch. sont annotés : « *Chæroph. Podagraria* de Not. ms.; in sylvis di Rezzo *supra* Dolcedo, leg. Berti ann. 1841 ». Il y a ici une erreur géographique. — On trouve du reste dans l'herbier ligurien de l'Univ. de Gênes, sous le nom de *C Cicutaria*, des spécimens du *C. hirsutum* var. γ *calabricum* provenant des bois de Rezzo (leg. aug. 1873) et des Alpes de Viozene (leg. jul. 1880).

De Notaris a dit que le *C. calabricum* Guss. possédait un carpophore pubescent. Il doit y avoir erreur à ce sujet, car, par sa nature même, cet organe est glabre. Les échantillons authentiques de l'herbier de Notaris sont glabres.

Tende!! ≡ (6 juill. 1879, fl. et fr. jeunes); Bois Noir, au N. des monts Gonella et Arboin!! *, aux env. de Breil; vallon de Libaré! * (herb. Thuret, leg. Ed. Bornet 8 jul. 1863, fl. et fr.); vallon de la Madonna delle Finestre! ≡ (herb. Thuret, leg. 21 jun. 1865, fl.) et minière de Ciriegia! ≡ dans le vallon de Boréon de Saint-Martin Vésubie (herb. Thuret, leg. Ed. Bornet); vallon sup. della Rovina! **, au-dessus du lac (herb. mus. Turin, leg. 11 aug. 1896); près des bains de Valdieri!! ** (leg. 29 jul. 1879).

Dans cette var. les feuilles basilaires sont grandes, bi-ternatiséquées, à segments bien moins divisés que dans β, bien plus grands, ovés-oblongs, incisés-dentés vers leur sommet, plus découpés vers leur base, souvent confluents dans la partie sup. de la feuille qui prend l'apparence de celles des *Ch. Heldreichii, byzantinum* et *aromaticum* (sect. †† Boiss. *Fl. or.* II, 908). Les involucelles ont les bractéoles subpapyracées à la fin, et subégales; la longueur des fruits et le carpophore bipartite ne diffèrent pas de ce qu'on peut observer dans la var. β.

Var. δ **magellense** Briquet in *Ann. Conserv.* cit. p. 195, et in Schinz et Keller l. c. = *Chærophyllum magellense* Ten. *Prod. fl. neap. app.* IV, 15 (ann. 1823) var. B, excl. var. A, et *Fl. neap.* III, 324, var. A, excl. var. B, tab. 130; DC. *Prod.* IV, 227. Exsicc. : Huet pl. neapol. n° 333!; Schultz Herb. norm. nov. ser. n° 2336! (Etruria); Rigo it. ital. IV, n° 593! = *Myrrhis magellensis* Bert. *Fl. it.* III, 213 = *Chærophyllum rigidum* Huet pl. neapol. exsicc. n° 334! = *C. alpestre* Jord. *Pug.* p. 75 (ann. 1852) = *C. hirsutum β alpestre* Gren. *Fl. jurass.* p. 339 = *C. Cicutaria* subsp. *Villarsii β alpestre* Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 308.

Vallon de Pontebernardo!! **, vallée sup. de la Stura (leg. J. Briquet 5 aug. 1895, fr.). — Le *C. alpestre* Jord., du mont d'Or dans le Jura et de la Grande Chartreuse du Dauphiné, dont nous avons vu des éch. cultivés par Reuter au Jardin bot. de Genève, provenant de méricarpes fournis par Jordan ou par Grenier, cadre exactement avec les grands exemplaires du *C. magellense*, en particulier en ce qui concerne la longueur des fruits. La var. δ ne paraît donc pas avoir son seul habitat dans le midi de l'Europe (Apennins italiens). Voy. Briquet in *Ann. Conserv.* cit. p. 193-194.

Cette variété présente gén. le port de β, elle en a les caractères quant aux bractéoles de l'involucelle (souvent subégales et scarieuses-papyracées vers l'époque de la maturité des fruits) et au carpophore bipartite; elle s'en distingue habituellement sans peine par les dimensions des fruits (13-18 mm. long.

et même 20 mm., au lieu de 8-12 mm.) et leurs caractères internes [1]. Ces derniers, cependant, bien que très marqués au premier abord, se retrouvent parfois sous une forme plus atténuée, dans les var. α et β; ils ne doivent donc être employés que concurremment avec les dimensions du fruit. — En ce qui concerne les feuilles, il y a lieu de distinguer deux formes extrêmes, les deux représentées dans les Abruzzes. L'une (Huet nº 333 !) possède des feuilles plus amples que celles de la var. β, à segments plus étroits, plus allongés, sublancéolés et incisés-dentés ou pinnatifides, à lobes et lobules subaigus; telle est la forme trouvée dans notre dition. L'autre a des segments foliaires moins divisés, à lobules plus larges, subobtus (Huet exsicc. nº 334 ! ; Huter, P. et R. it. ital. III, nº 701 !; Groves leg., in herb. Boiss. !), elle est reliée à la précédente forme par des intermédiaires.

Var. ε **elegans** Schleich. *Cat.* éd. 4, p. 12, ann. 1821 (absque diagn.) et exsicc. ! ; DC. *Prod.* IV, 227 (ann. 1830); Briquet in *Ann. Conserv. bot. Genève* IV, 193 et 195, et in Schinz et Keller *Fl. Schw.* p. 350 = *Chærophyllum hirsutum* b *verticillatum* Schleich. *Cat.* éd. 3, p. 11, ann. 1815 (absque diagn.) = *C. elegans* Gaud. *Fl. helv.* II, 364 (ann. 1828). Exsicc. Soc. dauph. nº 805 !

« Ad rivulos prope la Madonna delle Finestre ! ≡, jun. et jul. 1854 » (Reuter leg., in herb. Boissier; échantillons attribués par Boissier au *Chærophyllum Villarsii*).

[1] « Les variations assez considérables dans la grosseur des méricarpes chez le *C. hirsutum* entraînent des modifications dans la structure anatomique du fruit, lesquelles peuvent jouer un rôle auxiliaire pour la caractérisation des variétés.

» Dans la var. *Cicutaria*, le stéréome est disposé en massifs isolés par des bandes de parenchyme qui les enveloppent de tous côtés; les massifs ont, en section transversale, la forme d'un croissant Le chlorenchyme forme une bande régulière sous l'épicarpe dont les éléments sont médiocrement sclérifiés — Le stéréome des méricarpes forme dans la var. *Villarsii* une bande continue et épaisse, ondulée, qui occupe toute l'épaisseur du mésocarpe; cette bande de stéréome est constituée par les massifs péricycliques qui confluent latéralement ou laissent à peine entre eux une mince bande de parenchyme écrasée, située à la hauteur des bandelettes. Le chlorenchyme forme sous l'épicarpe une mince bande à éléments plus ou moins écrasés à la fin. Les cellules de l'épicarpe sont petites et très sclérifiées. — L'épicarpe, dans la var. *magellense*, est assez nettement collenchymateux. Entre les côtes, cet épicarpe est soustendu par une plaque de collenchyme hypodermique du type concave, laquelle atteint jusqu'à trois assises d'épaisseur. Sous les côtes, ce collenchyme est nul ou réduit à une seule assise faiblement caractérisée Parfois, les plaques de collenchyme font saillie en dehors, déterminant ainsi des fausses-côtes, et donnant à la coupe du méricarpe un contour ondulé. Les massifs de stéréome péricyclique ont, en section transversale, la forme d'un croissant à extrémités arrondies et contournées en dehors, les commissuraux plus grands et ayant une apparence lyrée; tous les massifs sont nettement séparés les uns des autres et enveloppés d'une mince couche de chlorenchyme. Les bandelettes sont souvent moins étirées tangentiellement que dans les variétés α et β. — Quant à la var. *calabricum*, elle présente au point de

Cette variété possède à peu près les feuilles de la var. δ (forme des Alpes maritimes), ses ombelles latérales sont souvent opposées ou verticillées par deux à quatre; ses fruits longs de 8-12 mm. Le carpophore est bipartite comme dans les var. β, γ et δ [1]. — Les échantillons récoltés par Reuter en 1854 appartiennent à une belle forme rapprochée de la var. *Villarsii*; elle possède bien les tiges à ombelles disposées comme celles des éch. bien caractérisés de la plante de Schleicher, mais les feuilles moyennes montrent des lobes plus larges et moins allongés qui la rapprochent de la var. *Villarsii*. Ces échant. présentent l'un des caractères que M. Beauverd (in litt.) attribue exclusivement au *C. elegans*, savoir : feuilles raméales pubescentes sur leur page inf., avec des nervures bordées de deux lignes blanches de poils courts et mous (non à indument composé de soies raides et de longs cils, ce qui est le cas dans la var. β *Villarsii*).

Nous n'avions vu jusqu'ici la var. *elegans* que sur le versant N. du Grand-Saint-Bernard. M. Briquet rapporte en outre à la var. *elegans* une forme récoltée par lui sur le versant N. du mont Grenairon (Alp. Lémaniennes, Haute-Savoie), laquelle présente tous les caractères du type de Schleicher, sauf l'indument foliaire qui offre des caractères se rapprochant de ceux de la var. *Villarsii* type. Les échantillons savoisiens ont aussi des lobes plus larges et moins allongés que la plante du Valais.

NOTE ADDITIONNELLE. — Le N° 8, vol. II, série 2, du *Bulletin de l'herbier Boissier* (31 juillet 1902, p. 709 à 732) contient une étude de M. Beauverd intitulée : *Notes sur les caractères extérieurs du Chærophyllum hirsutum L. d'après les matériaux des herbiers Boissier, Barbey-Boissier et Reuter*. L'auteur avait eu l'obligeance de nous remettre, bien antérieurement à cette publication, des notes manuscrites très détaillées sur le même sujet. Tout en regrettant de ne pouvoir le suivre dans l'emploi qu'il propose de ces caractères, nous n'avions pas cru devoir les discuter, craignant d'allonger encore une note déjà fort étendue. Mais les consciencieuses recherches de M. Beauverd, illustrées de nombreuses analyses, ayant été publiées, nous estimons rendre hommage à leur auteur en exposant brièvement ici pourquoi, après nouvel examen de cette question, nous ne pouvons aboutir aux conclusions formulées dans le travail cité.

L'auteur place au premier rang la forme du carpophore qui serait tantôt *flammuliforme* (rétréci vers la base et vers le sommet) chez le *C. Cicutaria*, tantôt *aciculaire* (rétréci à partir de la base élargie) chez les *C. Villarsii* et

vue anatomique des caractères intermédiaires entre ceux des var. *Villarsii* et *magellense*.

» Les caractères internes des méricarpes de la var. *magellense*, bien que plus marqués au premier abord que ceux des var. *Cicutaria* et *Villarsii*, se retrouvent parfois sous une forme plus atténuée chez ces dernières. — La qualité variétale des diverses formes du *C. hirsutum* ressort donc autant de l'anatomie du fruit que de la morphologie externe ».

J. BRIQUET.

[1] On a séparé le *C. elegans* des *C. Cicutaria* et *Villarsii* par ses pétales ciliés au sommet seulement (Koch *Syn.* ed. Wohlfarth p. 1157), mais ce caractère est fallacieux, car il se réalise fréquemment dans le *C. Cicutaria*, comme d'ailleurs celui des bractées involucellaires presque tout à fait scarieuses chez le *C. Villarsii* (Briquet in *Ann.* cit. p. 193).

elegans. Nous avons repris à ce point de vue tous nos matériaux et ceux de l'herbier Delessert, sans arriver à nous convaincre de la valeur de ce nouveau critère. Même là où il existe une différence à ce point de vue entre les var. *Cicutaria* et *Villarsii* (ce qui est loin d'être toujours le cas !) la différence est très faiblement marquée. Nous possédons, par exemple, plusieurs éch. de Savoie de la var. *Cicutaria* dont il nous est impossible de dire avec précision si le carpophore est flammuliforme ou aciculaire : il n'est nettement ni l'un ni l'autre. Ce caractère nous paraît très inférieur à celui tiré de la profondeur de la partition dans le carpophore.

Un autre caractère distinctif est celui tiré de la présence de feuilles caulinaires pétiolées sur gaîne longue dans les *C. Cicutaria* et *elegans*, sessiles sur gaîne courte chez le *C. Villarsii*. Mais l'auteur signale lui-même des exceptions. En réalité, dans le *C. Villarsii*, plante des pâturages découverts, les entrenœuds basilaires sont très raccourcis, les feuilles par conséquent presque toutes groupées en rosette à la base des tiges et celles-ci tendent à devenir scapiformes, ne portant pas de feuilles développées ou seulement des feuilles sessiles sur gaîne courte. Mais dès que l'on s'adresse à des échantillons très développés, venus par exemple à l'ombre des taillis (aulnaies d'*Alnus viridis*), on peut voir les entrenœuds basilaires s'allonger et les nœuds inférieurs porter des feuilles pétiolées sur gaîne courte ou longue, comme dans les *C. alpestre* et *elegans*. Nous avons vu, tant dans les Alpes maritimes qu'en Savoie, des éch. répondant à la description qui précède.

Quant à la disposition des styles, nos variétés du *C. hirsutum* montrent tous les degrés possibles d'écartement d'un échantillon à l'autre, parfois sur la même ombelle.

M. Beauverd n'admet pas l'identification des *C. alpestre* Jord. et *C. magellense* Ten. que M. Briquet avait proposée en 1900, et que M. Rouy a aussi effectuée en 1901, en se basant sur le fait que le premier de ces types possède un carpophore bipartite, le second un carpophore bifide dans son tiers supérieur, très rarement jusqu'au milieu, et des pédicelles plus rigides. Cela cadre bien avec les éch. distribués par Huet du Pavillon, mais pas avec les données plus générales des auteurs italiens. Dans l'une des figures inédites de carpophores du *C. magellense* que M. Beauverd a eu l'obligeance de nous communiquer, on voit un carpophore fendu un peu au-dessous du milieu. Dans nos éch. des Alpes maritimes, le carpophore est encore plus profondément divisé. Mais ce sont précisément ces variations dans l'intensité de la partition des carpophores qui nous ont amené à grouper toutes ces formes sous le nom collectif de *C. hirsutum*.

Dans un article plus récent (in *Bull. Soc. Murithienne* fasc. XXXII, ann. 1903, p. 55-58), M. Beauverd a reconnu que le caractère tiré des feuilles caulinaires sessiles sur la gaîne dans le *C. Villarsii* n'était pas constant, et que la distinction établie par lui entre les *C. magellense* Ten. et *C. alpestre* Jord. perdait une partie de sa valeur. En revanche, l'auteur maintient la plupart des autres critères qu'il a employés. — En ce qui concerne l'indument mou de la face inférieure des feuilles qui doit être spécial au *C. elegans*, nous retrouvons ce caractère dans plusieurs échantillons que nous ne pouvons séparer de la var. β *Villarsii* !

En résumé, nous pensons que les caractères si minutieusement étudiés par M. Beauverd ne sauraient servir à distinguer d'une façon absolue les deux groupes *Cicutaria* et *Villarsii*. Ils pourront, cependant, être utiles à ceux qui voudraient pousser plus loin qu'on ne l'a fait jusqu'à présent, et d'une façon monographique, l'analyse de détail des races et variétés du *C. hirsutum*, ainsi que l'auteur en a déjà donné l'exemple dans son intéressant mémoire.

878. Chærophyllum temulum L. *Sp.* ed. 1, p. 258; de Not. *Rep.* p. 179, et herb.!; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 170; Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 366; Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 118 = *Myrrhis temula* All. *Fl. ped.* n° 1375 (p. p. sec. Moris *Fl. sard.* II, 231)[1]; Spreng. *Umbellif. prod.* p. 29 = *M. temulenta* Sm. *Engl. fl.* II, 51, sec. Bert. *Fl. it.* III, 213.

Fin mai-juillet, suivant l'alt. « Ad sepes, locis umbrosis neglectis, sylvaticisve frequens » de Not. l. c. — Région montagneuse et la plaine au N. de nos Alpes. Peu répandu dans notre région littorale où il vient, mais très rarement, non loin des rives de la mer. — Partie inf. du vallon Rio Armella !! ** près d'Ormea ; éboulis près Ponte di Nava !! ** ; Mondovi-Piazza ! ** (E. Ferrari 15 juin 1894) et près Vico-forte-Mond. !! **[2]; Viozene ** (Ricca in Parl. l. c.)[3]; entre Triora et Montalto ** (Panizzi in Parl. l. c.); près de Ceriana !! ** et de là le long de l'Arma jusque près de ses bouches (Bicknell l. c.); Bajardo, Dolceacqua, Pigna, Costa Gegion du Toraggio, dans le bassin de la Nervia ** (Bicknell l. c.); rare à Menton * (Ard. *Cat.* p. 16); vallon de la Maglia !! * près de la Giandola; Sospel * et Tende * (Ard. *Fl.* l. c.); la Mairis ! * (herb. mus. Nice); env. de Saint-Martin Vésubie !! * (herb. Thuret, leg. 24 jun. 1865); près de Villeneuve-Loubet !! *; Villars du Var !! *; Saint-Sauveur de Tinée ! * (herb. Saint-Yves leg. fl. 16 jun. 1901); près de Bézaudun ! * et de Coursegoules ! * (herb. Consolat); gorges du Loup près du Bar !! *; non loin de la Siagne !! *, commune du Tignet. — Environs de Cuneo !! ** (Benedetti Cat. ms.). — Reyran, aux env. de Fréjus, près des limites W. de notre dition (Perreymond *Cat.* p. 20)[4].

[1] Dans l'herb. d'Allioni on trouve le *Chærophyllum temulum* sous son nom linnéen.

[2] Ingegnatti (*Cat. Mond.*) a omis cette espèce.

[3] Ricca (*Cat. Diano e Cervo*) n'a pas vu la plante dans sa dition.

[4] Cette espèce ne paraît pas avoir été connue des anciens botanistes provençaux : Garidel (*Hist. pl.*, ann. 1715) et Gérard (*Fl. gallo-prov.*, ann. 1761). L'herbier de ce dernier la renferme cependant, mais sans indication de localité (conf. Burtez *Pl. herb. Gér.* p. 284). Non signalée dans le dép. des B.-du-Rhône, elle est peu répandue dans celui du Var.

ANTHRISCUS Persoon

Syn. I, 320 (ann. 1805), emend. Sprengel *Comm. Goettingen* II, 6 (ann. 1813) et Hoffmann *Gen. Umb.* I, 38 (ann. 1814).

La nomenclature de ce genre a donné lieu récemment à de grandes divergences, qu'il convient d'examiner rapidement. M. O. Kuntze (*Rev. gen. pl.* I, 268) désigne nos *Anthriscus* sous le nom de *Myrrhodes* Mœhring (*Prim. lin. hort. priv.* p. 69, ann. 1736). Mais ce terme est caduc comme étant antérieur au point de départ de la nomenclature (1753)[1]. Il en est de même pour le genre *Cerefolium* Deering (*Cat. stirp.*, ann. 1738). — M. Beck (*Fl. Nied.-Oesterr.* p. 631) reprend le nom de Deering en l'attribuant à Link (in Usteri *Delect. opusc. bot.* II, 114, ann. 1793). Mais si l'on remonte au livre d'Usteri, on constate que Link n'y crée aucun genre *Cerefolium*. Il se borne, dans une dissertation, à rapporter les opinions des anciens sur les genres prélinnéens *Scandix*, *Cerefolium*, *Myrrhis* et *Pecten*, et à dire que les arguments en faveur du maintien de ces genres ne sont pas sans valeur. Puis il passe à l'exposé des idées de Crantz sur ce groupe d'Ombellifères, mais nulle part il n'établit de genre *Cerefolium* et n'en donne de diagnose. Il faut arriver à Besser (*Prim. fl. Galic.* I, 139 et 218, ann. 1809) pour trouver une définition correcte du genre *Cerefolium*. Mais avant Besser, en 1805, Persoon avait créé un genre *Anthriscus* qui embrassait une partie des *Anthriscus* actuels (l. c.). Le nom adopté par Persoon doit donc être admis, avec les corrections introduites dans sa diagnose par Sprengel et Hoffmann, et cela par droit de priorité. On ne saurait, pour repousser le genre *Anthriscus*, se prévaloir de l'existence antérieure d'un autre genre *Anthriscus* dû à Bernhardi (*Syst. Verz. Erf.* p. 113, ann. 1800) car ce dernier est purement et simplement synonyme du genre *Torilis* Adans.

874. A. sylvestris Hoffm. *Gen. Umb.* p. 40, 46, tab. I, fig. 19 et p. 210, tab. I, B, fig. 17 (ann. 1814) ; de Not. *Rep.* p. 180, et herb.!; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 169; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 742; Koch *Syn.* ed. 2, p. 346; Briquet in *Ann. Conserv. bot. Genève* IV, 196 = *Chærophyllum sylvestre* L. *Sp.* ed. 1, p. 258; All. *Fl. ped.* n° 1391, et herb.!

Var. α **elatior** Nob. = *A. sylvestris* Hoffm. l. c. (sensu stricto); Koch *Syn.* ed. Wohlfarth p. 1146 (excl. var.). Exsicc. : Billot Fl. gall. et germ. n° 2851! (Gall., Rhône) ; Bourg. pl. alp. mar. 1861, n° 113!; Soc. dauph. n° 3328! (Gall., Saône-et-Loire) = *A. procerus* Besser *Enum. pl. Volh.* p. 13 (cum descr.), ann. 1822 = *A. elatior* Besser op. cit. p. 55 = *A. sylvestris* var. α *genuina* Gr. Godr. l. c.; Briquet l. c. = *A. sylvestris* « forme » I *A. elatior* Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 303.

[1] *Règles de nomencl. de Berlin*, art. 1.

Fin mai-juillet, suivant l'alt. Régions alpine jusque vers 2200 m., et montagneuse, où il descend très rarement au-dessous de 1000 m. sur les versants méridionaux de nos Alpes, et probablement plus bas sur les préalpes au N. de la chaîne principale. — Entre Torre-Mondovi et Pamparato ** (Ing. *Cat. Mond.* p. 27)?; Alpe Rascaira ! ** (herb. Univ. Gênes, leg. jul. 1867); vallée de l'Arma **, au-dessous de Ceriana (Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 328)[1]; sommités du mont Toraggio **, vers 1800 m., peu au-dessous de la cime!! 2 août 1890, fr. (Bicknell op. cit. p. 119, leg. 11 jun. 1893, fl. et 20 jul. 1896, fr.) et à Costa Gegion ! ** (Bicknell l. c., leg. 6 jul. 1894, fl., fr.); vallée moyenne et sup. de la Gordolasca !! $\underline{\ast\ast}$ (27 juin 1875, fl. et fr.); env. de Saint-Martin Vésubie : à Nandeubis ! $\underline{\ast\ast}$ (herb. Thuret, leg. 4 jul. 1865, fl. et fr., sub : *Chærophyllum aureum* L.) et à Ciriegia !! $\underline{\ast\ast}$ (8 juill. 1875, fr.); collines près de Levens ! *, aux env. de Nice (Bourg. exsicc. cit., leg. 22 mai. fl.); près de Robion !! * aux env. de Saint-Sauveur de Tinée; près de Vignols !! *, au pied du mont Mounier; env. de Coursegoules *, à la Tousque ! (herb. Consolat, 7 juill. 1870, fr.); Canaux !! * près Saint-Vallier (30 mai 1903, fl.); mont Saint-Honorat !! * (dont le sommet forme la limite des B.-Alpes) 20 juill. 1898, fr.; Esteng !! * aux sources du Var (31 juill. 1885, fr.); entre Sestrières inf. et S. sup. !! * des Alpes de Saint-Dalmas le Selvage (1er août 1887, fl. et jeunes fr.); Alpes voisines de Saint-Etienne de Tinée ! * (herb. Consolat) : vallon de Veillos !! * du bassin sup. de la Roja, vallon du Pis de Delega !! * de la vallée d'Ardon !, et vallon de la Tortissa !! *; col des Fourches !! * près de Salzo Moreno. — Perreymond (*Cat. Fréjus* p. 7) a indiqué l'*Anthriscus sylvestris* Hoffm. dans l'Esterel, au Caucadis.

Feuilles inf. tripinnatiséquées, les deux segments inf. de premier ordre plus petits que le reste de la feuille, à divisions plus nombreuses et plus étroites que dans la var. β; pédicelles munis au sommet d'une couronne de cils courts, raides, parfois très courts et peu nombreux (chez nous très rarement nuls); fleurs toutes ou presque toutes fertiles; fruits gén. assez nombreux (4-10 et plus par ombellule). — Les méricarpes sont parfois un peu tuberculeux (éch. du Toraggio, de Levens, et du Boréon) particularité très inconstante et qui peut varier sur le même pied. Sur cette modification a été basée la var. *scabrida* DC. *Prod.* IV, 223, et celle *tuberculata* Koch *Taschenb.* ed. 1, p. 231.

Var. β **nitida** Briquet in *Ann. Conserv. bot. Genève* IV, 196 et ap. Schinz et Keller *Fl. Schw.* p. 351 = *Chærophyllum nitidum* Wahlenb.

[1] Localité fort basse et qui doit être inférieure à 300 m. s. m.

Fl. Carp. p. 85 (ann. 1814). Exsicc. : Rchb. Fl. germ. nº 1930 ! (Carpathes) = *Anthriscus humilis* Besser *Enum. pl. Volh.* p. 13 (ann. 1822) = *A. alpestris* Wimm. et Grab. *Fl. Siles.* I, 289 (ann. 1827) = *A. Cicutaria* Duby *Bot. Gall.* p. 239 (ann. 1828) ; DC. *Prod.* IV, 223 = *A. sylvestris* var. *alpestris* Wimm. *Fl. Schles.* p. 144 (ann. 1832) ; Koch *Syn.* ed. 2 p. 346 ; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 742 = *Chærophyllum sylvestre* var. *subtorquatum* Rchb. Exsicc. fl. germ. nº 2062 ! (Austria) = *Anthriscus abortivus* Jord. *Obs.* fasc. VII, 28 (ann. 1849) = *A. nitida* Garcke *Fl. Deutschl.* ed. 7, p. 180 ; Koch *Syn.* ed. Wohlfarth p. 1147. Exsicc. : Schultz Herb. norm. nov. ser. nº 1783 ! (Austria) ; Fl. exsicc. austro-hung. nº 1315 ! = *A. sylvestris* « forme » III *A. Cicutaria* et IV *A. alpestris* Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 304.

Bois de Rezzo ! ** (Berti leg. aug. 1841, in herb. Univ. Gênes) ; vallée sup. de Pesio ** : près de la Chartreuse ! ! (herb. Thuret, leg. 25 jun. 1862, fr. ; E. Burnat leg. 3 jul. 1872, fr.) et entre les Gias Serpentera et la source du Pesio ! ! (9 juill. 1880, fr.). — Les éch. de la vallée de Pesio sont très typiques [1]. — Allioni (*Auct. ad fl. ped.* p. 26) a dit du *Chærophyllum sylvestre* (incl. var. α et β) : « Abunde locis umbrosis, et pinguibus secus sylvas prope Carthusias di Casotto, et Pesio ».

Feuilles inf. bipinnatiséquées, à pourtour plus large et triangulaire, les deux segments inférieurs de premier ordre sont presque aussi grands que le reste de la feuille, à divisions moins nombreuses et plus larges que dans α ; pédicelles dénués de cils au sommet [2] (nos éch. des Alpes marit.) ; fleurs centrales des ombellules, stériles ; fruits moins nombreux (2-5 par ombellule). — Les méricarpes sont parfois tuberculeux [2], mais non dans les éch. de notre dition. — Cette var. a été fréquemment considérée comme une espèce distincte, mais elle est reliée à la précédente par des formes ambiguës, surtout en dehors de chez nous, où la forme des feuilles, la présence ou l'absence de cils au sommet des pédicelles, le nombre des fruits, comme la longueur des styles (souvent indiquée comme caractéristique) présentent des variations. — Notre var. β a été indiquée dans le dép. du Var, dans les prairies autour d'Ampus à env. 600 m. s. m., au N.-W. de Draguignan (Albert *Pl. nouv. Var* p. 24, ann. 1884).

Dans leur *Flore de France* (VII, 304) MM. Rouy et Camus ont séparé les éch. français et italiens de l'*A. sylvestris* β *nitida* pour en faire une « forme » appelée par eux *A. Cicutaria* Duby et distincte de la « forme » *A. alpestris* Wimm. et Grab., dont l'aire s'étendrait de la Suisse jusqu'en Bulgarie. L'*A. alpestris* posséderait (op. cit. p. 303) « des feuilles inf. à segments secondaires

[1] Sous le nom de *Chærophyllum Villarsii* Koch, se trouve dans l'herb. du mus. de Turin un bel éch. de l'*Anthriscus sylvestris* var. β *nitida* provenant de la Chartreuse de Pesio (leg. 19 jul. 1901, fl. et fr.).

[2] Voy. sur ces caractères, Koch *Syn.* ed. 2, p. 346.

ovales ou elliptiques dans leur pourtour, à lobes ou dents ovales, très obtus ou arrondis au sommet, mucronés; des pétales extérieurs très rayonnants et des stylopodes déprimés, brusquement contractés au sommet et trois fois plus courts que le style ». L'*A. Cicutaria* aurait « des feuilles toutes plus profondément divisées, les inf. à segments secondaires lancéolés dans leur pourtour, à lobes ou dents allongés, lancéolés ou linéaires, aigus ou obtusiuscules, des pétales extérieurs peu rayonnants et des stylopodes coniques plus ou moins atténués au sommet, quatre fois plus courts que le style ». — Cette distinction doit provenir de matériaux insuffisants. Nous avons eu sous les yeux des éch. nombreux du mont Salève près de Genève, du mont Brezon (Haute-Savoie), de la grande Chartreuse (leg. Jordan) qui cadrent parfaitement avec les beaux originaux de Grabowsky que possède l'herbier Boissier. Tous ont des feuilles inf. à segments de second ordre ovés dans leur pourtour, à lobes larges et ovés. Chez tous aussi, les feuilles sup. et déjà les caulinaires moyennes (Rchb. exsicc. cit. 1930 et 2062) ont des segments secondaires plus lancéolés-allongés, à dents aiguës. Des éch. du Tessin (Suisse, leg. Favrat in herb. Burnat) ont des feuilles basilaires qui montrent tantôt des lobes tous ovés-obtus et d'autres sublancéolés-aigus. Nous ne voyons aucune différence dans toutes ces plantes quant à la forme des stylopodes et à la longueur des styles, qui égalent 2-3, parfois 4 fois, la long. des stylopodes. Enfin les variations sont très grandes d'un éch. à l'autre, au point de vue des dimensions des pétales dans les fleurs rayonnantes, et cela tant dans les Carpathes que dans les Alpes. — En résumé il n'y a là pour nous qu'une seule variété.

Var. γ **gracilis** Nob.

Région montagneuse voisine de celle littorale, soit comme altitude, soit comme distance des rives de la mer. — Descente du col de Cuore !! * sur le vallon d'Albarca près de Sospel, à l'alt. de 7-800 m. (17 juin 1903, fl. et jeunes fr.); mont Razet !! * à l'W. de Castillon sur Menton, dans les rocailles du versant W., vers 800-1100 m. (16 juin 1903, fl. et jeunes fr.); Pic de Baudon !! * à l'W. de Peille, rocailles du versant N. à 900 m. (5 juin 1903, fl. et jeunes fr.); mont Cheiron, versant de Coursegoules !! * (30 mai 1896, fl.); Gourdon ! * le Revest (Consolat leg. fl. jul. 1874); la Malle du Bar ! * et la Malle de Saint-Vallier ! * (leg. abbé Al. Pons, in herb. Burnat).

Feuilles inf. bi à tripinnatiséquées, les deux segments inférieurs de premier ordre un peu plus petits, parfois aussi grands que le reste de la feuille, laquelle est moins grande que celles des deux variétés précédentes, à segments ultimes découpés en lobes courts et plus ou moins oblongs; pédicelles le plus souvent munis au sommet de cils plus ou moins nombreux; fleurs centrales des ombellules souvent stériles; gén. 4 à 6 fruits par ombelle, exceptionnellement 2 et 7. — Les méricarpes sont lisses. La plante a 30 à 60 cm. haut., parfois 80; elle est grêle et moins robuste que les autres variétés; les feuilles réduites et de texture

délicate. Cette variété, qui habite la basse région montagneuse voisine du littoral, a un port particulier. Elle est à certains égards intermédiaire entre la var. *nitida* dont elle a les fleurs centrales des ombellules souvent stériles, les segments latéraux de premier ordre parfois développés, et la var. *alpina* dont elle a les feuilles très divisées, mais à segments ultimes découpés non en lanières, mais en lobes moins longs et moins acuminés. — La var. *gracilis* diffère de la var. *elatior* par son port grêle, ses feuilles réduites et plus minces, dont les segments inférieurs sont parfois plus développés que le reste de la feuille, par ses fleurs dont une partie est souvent stérile et ses fruits moins nombreux. Elle diffère de la var. *nitida* par son port grêle, ses feuilles réduites et minces, à divisions plus nombreuses et moins larges, par ses pédicelles souvent munis de cils à leur extrémité. Elle s'éloigne beaucoup de la var. *alpina* par la forme de ses feuilles qui montrent des divisions ultimes moins longues, moins étroites et moins acuminées.

Var. δ **alpina** Mert. et Koch *Deutschl. Flora* II, 458 (ann. 1826); Koch *Syn.* ed. Wohlfarth p. 1147 = *Chærophyllum alpinum* Vill. *Prosp.* ann. 1779, p. 26 et *Hist. pl. Dauph.* II, 642 (ann. 1787)! sec. spec. orig. in herb. Delessert = *Anthriscus sylvestris* var. *tenuifolia* DC. *Prod.* IV, 223 (ann. 1830); Koch *Syn.* ed. 2, p. 346.

Jusqu'ici nous n'avons récolté cette variété que dans le vallon de la Tortissa *[1], entre la Tinée et le col du Fer, vers 2500 m. s. m., le 8 août 1902, avec fruits. Elle a été signalée pour la première fois dans nos régions par Colla (*Herb. pedem.* III, 82) « in alpibus di Bisimauta, leg. Bellardi ». Il s'agit ici de la Besimauda ** montagne située entre la vallée de Pesio et celle du torrent Colla. Dans l'herb. général du mus. Turin se trouve cette plante avec une étiquette de l'herbier d'Al. Colla, portant : « Quid? *Chærophyllum alpinum* Vill.? in alpibus Bisimauda, etc. »; il y a été ajouté d'une autre main : « *Anthriscus sylvestris* β *tenuifolia* DC. *Prod.*; Bellardi ». — Nous avons reconnu la même variété dans un éch. de l'herb. gén. du mus. de Turin, récolté par Bertero en 1826 dans les Alpes de Valdieri **. — L. Marcilly (Cat. ms.) nous a dit l'avoir récoltée au Bois-Noir près de Beuil * (leg. 13 jul. 1869). — Dans les régions voisines des nôtres on a rencontré notre var. δ : Dans les mont. de Seyne, B.-Alpes (Clarion in DC. *Fl. fr.* IV, 289)[2] et à la Sainte-Baume, Var occid. (Shuttl. in Huet *Cat. Prov.* p. 66).

[1] Notre éch. de la Tortissa est pareil aux types originaux (*Ch. alpinum*), de Villars lui-même, existant à l'herbier Delessert.

[2] Dans l'herbier Delessert existent des originaux de cette plante de Clarion ; ils appartiennent au *Ch. alpinum* Vill., mais leur provenance topographique n'est pas indiquée.

Cette variété possède des segments de troisième ordre, étroits et découpés en lanières plus ou moins linéaires.

L'*A. torquata* Duby *Bot. gall.* p. 239 (ann. 1828); DC. *Prod.* IV, 223; non Thomas [1] = *Chærophyllum torquatum* DC. *Fl. fr.* V, 505, est une plante que Koch (*Syn.* ed. 2, p. 346, et ed. 3, ann. 1857, p. 271) a rapportée avec doute à l'*A. sylvestris β nitida*, tandis que Jordan (*Obs.* fasc. VII, 29) la rattache à l'*A. sylvestris α elatior.* L'original de Colmars (B.-Alpes) qui se trouve dans l'herbier du *Prodromus* est très imparfait, mais nous paraît bien appartenir à la var. *α*, comme le pensait Jordan. — Les éch. de Balbis qui figurent, sous le nom de *Chærophyllum bulbosum,* dans l'enveloppe de l'*A. torquata* du même herbier, appartiennent incontestablement à l'*A. sylvestris β nitida,* comme d'ailleurs l'*A. Cicutaria* Duby qui est rapporté à tort au *Ch. hirsutum* (var. *Cicutaria*) par Grenier et Godron. Il existe dans l'herb. général du mus. de Turin un éch. provenant de l'herb. de Balbis, ainsi libellé : « *Chæroph. torquatum* DC. = *Myrrhis bulbosa* Allioni n° 1374, ex Hort. bot. Taurin. 1806 ». Cet éch. incomplet se rapporte à l'*Anthriscus sylvestris β nitida.* — Ce *Myrrhis bulbosa* All. *Fl. ped.* n° 1374 (excl. syn.), non Sprengel (= *Chær. bulbosum* L.) trouvé aux env. de Turin, a été rapporté par de Candolle à son *Chærophyllum torquatum* (*Fl. fr.* V, 505). « Je l'ai reçu, dit-il, de M. Balbis, comme étant la plante qu'Allioni a trouvée en Piémont entre Moncalieri et la rivière de Sangone ». Mais le *Myrrhis* d'Allioni, que nous n'avons pas trouvé dans son herbier, est resté jusqu'ici douteux pour les botanistes piémontais. (Voy. Colla *Herb. pedem.* III, 85; Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 364).

C'est en partie sur les éléments hétérogènes et parfois très douteux qui viennent d'être énumérés, que MM. Rouy et Camus (*Fl. Fr.* VII, 304) [2] ont basé leur « forme » *A. Candollei,* avec le synonyme *Myrrhis bulbosa* All. Des trois provenances indiquées par ces auteurs, l'une nous est inconnue (près Embrun, Hautes-Alpes), celle de Colmars, nous l'avons dit plus haut, appartient probablement à l'*A. sylvestris α elatior*; enfin la troisième localité (mont Brezon, Haute-Savoie), explorée en tous sens par M. Briquet et les botanistes genevois, n'a jamais fourni que les var. *α* et *β* ci-dessus décrites. Les caractères attribués à cet *A. Candollei* peuvent d'ailleurs s'appliquer à plusieurs des variations individuelles fréquemment manifestées par la var. *α elatior.*

†† **875. Anthriscus vulgaris** Pers. *Syn.* I, 320 (ann. 1805); non Bernh. (= *Torilis Anthriscus* Gmel.) = *Scandix Anthriscus* L.

[1] M. Briquet (ainsi que Koch *Syn.* ed. Wohlfarth p. 1147) a réuni en 1900 (ap. Schinz et Keller *Fl. Schw.* p. 351) à cette var. *alpina* l'*A. torquata* Thomas *Cat. pl. suisses* et exsicc.!, non Duby, du Jura bernois, comme forme extrême. Nous croyons cependant devoir suivre MM. Rouy et Camus (*Fl. Fr.* VII, 304) en retenant la plante jurassienne comme variété distincte, à cause de ses segments très étroits, très espacés, et à segments de 3e et 4e ordre beaucoup plus développés du côté basilaire que du côté qui regarde le sommet de la feuille. Cette variété *stenophyllus* Nob. (= *A. sylvestris* « forme » *A. stenophyllus* Rouy et Camus l. c. obs.) est d'ailleurs reliée à la précédente dans l'Allemagne mérid. et dans le Dauphiné par des variations ambiguës.

[2] Voy. aussi : Rouy in *Bull. soc. bot. Fr.* 1903, p. 111.

Sp. ed. 1, p. 257; All. herb.! = *Caucalis æquicolorum* All. *Fl. ped.* nº 1390 (in herb. All. sub *Scand. Anthrisco*, sec. Moris *Fl. sard.* II, 234) = *Torilis Anthriscus* Gaertn. *Fruct.* p. 83, tab. 20, ann. 1788; Bernh. *Syst. Verz. Erfurt.* p. 167; non Gmel.

A. Huet nous a envoyé cette espèce avec une étiquette ainsi libellée : « Roquestéron * près de Grasse, montée de Sainte-Pétronille, leg. E. Barlet 11 jun. 1872 » et il a ajouté : « localité bien singulière ». Il n'y a de singulier que le voisinage de Grasse, car Roquestéron est à env. 30 km. de Grasse à vol d'oiseau ; mais M. l'abbé Consolat nous écrit qu'il s'agit certainement du village de Roquestéron sur l'Estéron. Bords des bois près le château du Haut Thorenc !! *, 18 juin 1884 et 29 mai 1903, fl. et fr. ; bords de l'étang du moulin de Saint-Auban * (L. Marcilly Cat. ms. ; leg. 30 mai. 1869). — M. Reverchon nous a envoyé l'espèce d'Annot * (?), leg. 11 jun. 1874, avec la mention : rare.

A. Cerefolium Hoffm. *Gen. Umb.* p. 41 et 47, tab. I = *Scandix Cerefolium* L. *Sp.* ed. 1, p. 257 ; All. herb. ! ; A. DC. *Orig. pl. cult.* p. 71 et 352. — A. de Candolle dit le *Cerfeuil* originaire du S.-E. de la Russie et de l'Asie occid. tempérée. Les Flores françaises admettent presque toujours une origine étrangère (par ex. : Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 742 ; Saint-Lager *Fl. bassin Rhône* p. 328 ; Rouy et Camus *Fl. Fr.* VIII, 302). En Italie, Bertoloni (*Fl. it.* III, 203) ne semble pas douter de l'indigénat ; Parlatore (*Fl. it.* cont. Caruel VIII, 387) fait des réserves en ce qui concerne une origine étrangère, suivant les régions qu'il indique et les opinions des auteurs (par ex. Moris *Fl. sard.* II, 234, qui se prononce en faveur d'un indigénat en Sardaigne). En ce qui concerne nos régions et celles voisines, nos auteurs, depuis Garidel et Allioni, ne mentionnent souvent pas la plante, la considérant sans doute comme cultivée, ou l'indiquent franchement comme telle. Nous ne donnerons pas d'indications de localités pour notre dition, parce qu'elles sont toutes plus ou moins suspectes. M. Bicknell (*Fl. Bordigh.* p. 119) dit : « Here and there near old houses where it has probably been formerly cultivated, and thoroughly established and abundant on the banks and in the wood below Apricale. — April-May ».

SCANDIX Linné (emend.)

876. S. Pecten-Veneris L. *Sp.* ed. 1, 256 (*Pecten* ♀) ; de Not. *Rep.* p. 180, et herb. ! ; Ard. *Fl alp. mar.* p. 169 ; All. herb. !. Exsicc. : Willk. iter hisp. II, nº 2331 (sub : *S. pinnatifida*) = *Myrrhis pecten veneris* All. *Fl. ped.* nº 1376 = *Chærophyllum Pecten veneris* Crantz *Stirp. austr.* ed. 1, fasc. III, 66 et ed. 2, fasc. III, 189 = *Scandix Pecten* Scop. *Fl. carn.* ed. 2, I, 211 ; Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 299.

Février-mai, suivant l'alt. Champs, lieux cultivés, moissons. Commun dans la région littorale, et celle montagneuse de notre dition entière, comme dans la plaine au N. de nos Alpes principales.

Plante d'env. 15-40 cm.; involucelles à bractéoles subovées ou oblongues, 2-3 fides, rarement entières ou 4 fides; styles d'env. 1-1 ½ mm. long., plus longs que le stylopode; bec du fruit[1] atteignant jusqu'à 50 et même 55 mm. long. et égalant 3 à 4 fois la longueur des méricarpes.

†† **877. Scandix macrorrhyncha** C. A. Meyer *Ind. sem. hort. Petrop.* IX, 86 (ann. 1843, sec. Boiss. *Fl. or.* II, 915). Exsicc.: Soc. helv. ann. 1882! (Gall., Aude; G. Gautier, leg.) = *S. hispanica* Boiss. in *Ann. sc. nat.* sér. 3, II, 57 (ann. 1844); Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 740. Exsicc. : Bourg. pl. Esp. 1851, nº 1201!; Soc. dauph. nºˢ 1227! (Gall., Hautes-Alpes) et 1227 bis! (Gall., Gard); Schultz herb. norm. nov. ser. nº 1117! (Ital. vall. vaud.) = *S. Pecten-Veneris β brevirostris* Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 376 (ann. 1889), non Boiss. *Fl. or.* l. c. (ann. 1872) = *S. Pecten* var. *hispanicus* Cariot et Saint-Lager *Fl. descr. bass. moy. du Rhône et de la Loire* p. 367 (ann. 1897) = *S. Pecten* subspec. *S. macrorhynchus* Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 299.

Saint-Martin d'Entraunes! *, les moissons (Reverchon leg. 11 aug. 1875, fr., et misit sub : *S. Pecten-Veneris*). — Ce *Scandix* manque à la Ligurie, il est rare dans l'Italie, où il n'a été rencontré que dans le Piémont sept.[2]; il existe, non loin de nos régions, dans les vallées vaudoises piém., ainsi que dans le dép. des Hautes-Alpes. A. Huet (*Cat. Prov.* p. 66) l'a indiqué dans le dép. du Var, mais Roux (*Cat. Prov.* p. 249) dit que les plantes envoyées de Toulon par Huet et par d'autres collecteurs sous le nom de *S. hispanica* appartenaient au *S. australis* L. ; cet auteur doute que le *S. hispanica* vienne en Provence. M. Saint-Lager (*Cat. fl. bassin Rhône* p. 328) cite les dép. du Var, des B.-du-Rhône et de Vaucluse pour ce dernier.

Plante gén. moins élevée (10-25 cm.); feuilles à lobes gén. plus étroits que dans le précédent, souvent moins serrés ; involucelles à bractéoles sub-lancéolées

[1] Grenier et Godron et d'autres ont attribué, après Boissier (*Voy. Esp.* p. 755), au *S. macrorrhyncha*, un fruit à bec convexe (et même subcylindrique) et non plane, et au *S. Pecten-Veneris* un bec à faces planes. Nous trouvons ce caractère difficile à saisir, bien que dans certains cas il se vérifie plus ou moins nettement. Boissier paraît avoir atténué son premier dire en écrivant (*Fl. or.* II, 914) du premier : « rostro a dorso subcompresso » et du second « rostro a dorso valde compresso ».

[2] Aux deux localités indiquées par Parlatore l. c., on peut ajouter : entre Oulx et Cesana (leg. Ferrari et Valbusa, 25 mai. 1898). Communication verbale.

ou oblongues, gén. plus étroites que dans le précédent, entières, moins souvent 2-3 fides; styles d'env. ½-¾ mm. long., dépassant peu le stylopode; bec du fruit[1] atteignant jusqu'à 25 mm. long. et égalant env. 3 fois la longueur des méricarpes.

S. pinnatifida Ventenat *Jard. Cels* tab. 14; Boiss. *Voy. Esp.* p. 735 et *Fl. or.* II, 916. Exsicc. : Bourg. pl. Esp. ann. 1851, nº 1199!; Huter P. et R. It. hisp. 1879, nº 1025!; Sintenis It. trojanum nº 233!; Callier Iter tauricum secund. nº 105!; Dörfler Herb. norm. nº 3417! (Tauria). — Nous avons reçu de M. Reverchon, d'Annot* « aux rochers de Guédan, rare » (réc. 1er mai 1874, fl., 29 mai 1874, fr.) des éch. très complets de cette espèce. La présence, dans notre dition, de cette plante orientale (Crimée, Caucase, Asie occid.), nord-africaine et espagnole, est très invraisemblable. A la vérité elle ne figure pas dans la liste rectificative qui nous a été envoyée (9 mars 1875) par M. Reverchon concernant ses récoltes d'Annot en 1874, mais elle porte la mention « rare » laquelle accompagnait presque toujours celles des plantes qui n'avaient pas été récoltées à Annot, bien qu'elles fussent désignées comme telles.

Plante de 10-25 cm. gén. plus grêle que les précédentes; feuilles du *S. macrorrhyncha*; involucelles à bractéoles étroitement lancéolées ou linéaires, 2-5 fides, parfois entières; styles égalant env. le stylopode ou plus courts, rarement plus longs; fruits plus petits, plus grêles, subsessites ou à pédicelles gén. plus courts que dans les trois autres espèces, à bec atteignant jusqu'à 15 mm., parfois un peu plus, égalant env. trois fois la longueur des méricarpes.

††‡ **878. S. australis** L. *Sp.* ed. 1, p. 257; All. herb.!; de Not. *Rep.* p. 485; Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 378. Exsicc. : Reliq. Mailleanæ nº 1176! (Gall., Hérault); Billot Fl. gall. et germ. nos 1888 bis! et ter! (Gall., Gard et Var); Soc. dauph. nos 412! (Gall., Var) et 412 bis! (Gall., Gard) et 657, sér. 2 (Gall., B.-du-Rh.); Magnier fl. sel. nº 3788! (Gall., B.-du-Rh.) = *Myrrhis australis* All. *Fl. ped.* nº 1377, et herb.! = *Wylia australis* Hoffm. *Gen. Umb.* ed. 1, V, tab. II, fig. 1.

« In agris collium Nicæensium » All. l. c. — San Remo!! ** (26 mars 1871, fl., jeunes fr.); dans des lieux herbeux et pierreux, le long du chemin entre Saint-Vallier et le Pont-à-Dieu (leg. Cl. Bicknell, 6 jun. 1889, fl. et jeunes fr.). — Loret (in *Bull. soc. bot. Fr.* 1883, p. XXIII) a reproché à Ardoino d'avoir omis de parler du *S. australis* que l'auteur des *Glanes d'un botaniste* (in *Bull.* cit. 1859) paraît avoir rencontré autrefois à Cannes (1848 à 1852). — L'espèce se trouve en plusieurs localités du dép. du Var (Roux *Cat. Prov.* p. 249), notamment près de Roquebrune! non loin de nos limites occidentales; elle

[1] Voy. note 1, page précédente.

est fort rare dans la Ligurie, et peut être adventice (Gennari *Pl. lig. cent.* III, p. 465; Parl. l. c.). Dans le Piémont elle a été indiquée à tort par M. Arcangeli (*Comp. fl. it.* ed. 1, p 278) d'après Parl. l. c.

Plante de 10-25 cm.; feuilles des deux précédents; involucelles à bractéoles oblongues ou sublancéolées, entières ou 2-3 fides; styles égalant env. le stylopode ou plus courts, rarement plus longs; bec du fruit atteignant 15 à 20 et parfois 25 mm. long., égalant en longueur env. deux à trois fois celle des méricarpes, ou moins. Dans cette espèce, le bec du fruit est convexe, et non plane sur les faces (soit comprimé latéralement, et non comprimé par le dos). Bertoloni (*Fl. it.* III, 201) dit que la plante froissée exhale une légère odeur de *Coriandrum*, odeur dont le *S. Pecten-Veneris* est dénué.

MYRRHIS Scopoli

879. M. Odorata [1] Scop. *Fl. carn.* ed. 2, I, 207 (ann. 1772); All. *Fl. ped.* nº 1371; de Not. *Rep.* p. 178, et herb.!; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 170. Exsicc.: Reverchon pl. Fr. ann. 1886! (Alp. mar.) = *Scandix odorata* L. *Sp.* ed. 1, p. 256; All. herb.! = *Chærophyllum odoratum* Crantz *Cl. Umb. emend.* p. 75 (ann. 1767).

Juin à fin juillet. Prairies de la région montagneuse élevée voisine de la chaîne principale, et région alpine jusqu'à 2200 m. s. m. (nos éch.). — « In sylvaticis Alpium maritimarum » sec. Berti et Traverso in de Not. l. c. — Mont Galé ** (Sassi in Bert. *Fl. it.* III, 207); vallon de Boscea !! **, au N. du mont Galé; crêtes et pentes du mont della Guardia !! **; mont Antoroto !! **, sur calcaire, à 1500 m. s. m. (31 juill. 1900, fr.); vallée de la Corsaglia ! ** (Lisa leg. ann. 1844, in herb. mus. Turin); mont Fronté ! ** (herb. Univ. Gênes, ann. 1843 et 1865; Gentile in Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 380); Viozene ** et Carnino ** (Ricca in Parl. l. c.); plusieurs localités des Alpes de Pesio !! **, 11 juin 1872, fl. et jeunes fr. (herb. Thuret. 2 juill. 1862, fl. et 26 août 1861, fr.); autour de Limone ** (All. l. c.); Alpes de Tende ** et de la Briga ! ** (Lisa leg. ann. 1854, in herb. mus. Turin); col de Tende ! ** (Lisa leg. ann. 1843, in herb. mus Turin; Bourg. in Parl. l. c); Tende ** (Reverchon exsicc. cit.); prairies du Longeron sur Saint-Martin-d'Entraunes *, rare (Reverchon in herb. Burn.)?; vallon de Jallorgues * (Ard l. c.); Bouzièyas ! * près de Saint-Dalmas-

[1] Nous écrivons *Odorata* parce que, antérieurement à Linné, Rivinus (*Ordo plant. fl. irreg pentap.* tab. 57, ann. 1699) a placé cette espèce dans un genre de ce nom (voy. *Journ. of Bot.* 1884, p. 283, et 1887, p. 31).

le-Selvage (herb. Thuret, leg. Bornet 16 jul. 1864, fr.); chemin de Saint-Dalmas-le-Selvage à la Cime d'Anelle* (L. Marcilly Cat. ms., leg. 14 jul. 1870); Salzo Moreno!!* du bassin sup. de la Tinée 1er août 1877, fl.; 5 août 1902, fr.). — En Italie, dans le bassin de la Stura : Env. des bains de Valdieri!! (All. l. c.; Bertero in Bert. l. c., et herb. mus. Turin, leg. ann. 1826; E. Burn. leg. aug. 1874); Alpes de Vinadio! (All. l. c.; Rostan in Parl. l. c.; Ferrari in herb. mus. Turin); vallon del Piz!! près de Pietra Porzio; vallon de Ferrière!!, près du village; vallon de Puriac!! sur silice; col della Maddalena!!.

MOLOPOSPERMUM Koch

880. M. cicutarium DC. *Prod.* IV, 230 (ann. 1830) excl. syn. *Athamantha Golaka* (= *Hladnikia Golaka* Rchb. fil.); Bert. *Fl. it.* III, 473; de Not. *Rep.* p. 166, et herb.!; Koch *Syn.* ed. 2 (ann. 1843) p. 350; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 170; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 747. Exsicc. : Reverchon et Derbez Pl. Fr. ann. 1886, no 1321 (Alp. mar.); Magnier fl. sel. no 1704! (Alp. mar.) = *Ligusticum peloponesiacum* Scop. *Fl. carn.* ed. 2, I, 205 (ann. 1772)[1]; All. *Fl. ped.* no 1322, et herb.! = *L. cicutarium* Lamk *Fl. fr.* III, 453 (ann. 1778) = *Cicutaria verticillata* Mœnch *Meth. Suppl.* p. 32 (ann. 1802); Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 482 = *Molopospermum peloponnesiacum* Koch *Umb.* in *Nov. Act. Cur.* XII, p. 108 (ann. 1824); Koch *Syn.* ed. Wohlfarth p. 1160 = *Molospermum cicutarium* Steud. *Nomencl.* ed. 2, II, 155 (ann. 1841); Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 293 (ann. 1901).

Caruel (in Parl. l. c.) a repris pour le genre *Molopospermum* la désignation de Mœnch (*Cicutaria*). Mais avant Mœnch, Lamarck avait déjà établi un genre *Cicutaria* (*Fl. fr.* III, 445, ann. 1778) renouvelé de Tournefort (voyez Pfeiffer *Nomencl. bot.* I, 754; Daydon-Jackson *Index kew.* I, 534, et Drude in Engler et Prantl *Nat. Pflanzenfam.* III Teil, 8 Abteil., p. 154). Tournefort lui-même n'a cependant mentionné le terme *Cicutaria* que comme synonyme attribué à des auteurs plus anciens pour ses genres *Cicuta* et *Myrrhis* (*Inst.* ed. 2, I, 306 et 322, ann. 1700). Le genre *Cicutaria* de Lamarck (1778), antérieur à celui de Mœnch (1802), est basé sur diverses espèces des genres *Cicuta* et *Conium* et ne saurait d'ailleurs en aucun cas entrer en ligne de compte pour désigner la plante nommée plus tard *Molopospermum* par Koch. Si l'on considère de plus que le genre *Cicutaria* de Mœnch embrassait encore le genre *Trinia*, on conviendra qu'il y a de bonnes raisons pour abandonner définitivement cette désignation. — Les attributions du genre *Cicutaria* à

[1] Le *Ligusticum peloponnesiacum* L. *Sp.* ed. 1, p. 250, est une plante énigmatique.

Miller (*Dict.* ed. 1737) et à Seguier (*Pl. veron.* II, 38, ann. 1745), faites par M. O. Kuntze (*Rev. gen. pl.* p. 266) ne peuvent subsister, car elles sont antérieures à l'année 1753 et couvertes par une prescription plus que cinquantenaire.

Quant au nom spécifique *cicutarium*, A.-P. de Candolle a dit : « Nomen specificum Lamarckii admisi quia planta in Peloponeso non obvia videtur ». En effet, l'espèce, en Europe, ne dépasse pas à l'E. les montagnes du Frioul et de la Carinthie ; elle manque à la Grèce. Il convient donc d'abandonner un nom qui implique une erreur géographique évidente (*Lois de la nomencl.* de 1867, art. 59).

Mi avril à comm. de juin (nos éch.), suivant l'alt. et l'exposition. Rochers, escarpements, lieux pierreux et aussi prairies, bois clairs, etc Régions montagneuse et alpine jusque vers 1800 m. s. m.; très rare dans la région littorale (dans l'Esterel) entre 300 et 350 m. s. m.; parfois entraîné par les eaux (bouches de la Nervia). Prairies entre 800 et 1000 m.. entre les monts Alpe et delle Gettine !! ** du bassin de la Neva (28 juin 1897, fr.); mont Armetta ! ** (herb. Univ. Gênes, leg. ann. 1870); mont Fronté ! ** (herb. Univ. Gênes, Gennari leg. ann. 1851); rochers au-dessus de Verdeggia !! **, sur les versants mérid. des monts Fronté et Saccarello (15 juill. 1884); monts Ceppo ** et Toraggio !! ** (2 août 1890, fr.; Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 123); entre Testa d'Alpe et Arpetta ** (Bicknell l. c.); près des bouches de la Nervia ** (Bicknell l. c.); mont Mulacier !! * et ** (Moggridge, selon Ard. l. c.; E. Burn. leg. 16 jun. 1903, fl. et fr.) et mont Razet !! *; vallon de la Maglia !! ** près la Giandola; montagnes de Sospel ** (All. l. c.; Molineri in Bert. *Fl. it.* III, 474); col de Brouis ** et l'Aution * (Risso, selon Ard. l. c.); bois de la Mairis ! * (herb. Burnat et herb. mus. Nice !, sans nom de collecteur, en fleur le 6 mai 1884); rochers près de Duch !! ** du vallon de Mollières, aux env. de Saint-Sauveur-de-Tinée (15 juill. 1875, fr.); Clans ! *, sur Tinée (9 juin 1863, fl. et jeunes fr., Canut leg., in herb. Thuret); Bouyon * (Barlet ap. Huet *Cat. Prov.* p. 66); gorges du Loup près du Bar ! * (Goaty et Pons in herb. Thuret et herb. Consolat, leg. 25 apr. 1867, fl ; *Bull. soc. bot. Fr.* 1883, p CLXVI; *Ann. soc. bot. Lyon*, ann. 1885, p. 142); Cime de la Gacia !! * près Roquestéron (leg. 21 jun. 1904); le Poux ! *, versant N. du mont Cheiron (herb. Consolat, leg. 30 jun. 1870, fr.); la Colle de Sigale * (L. Marcilly Cat. ms., leg. 23 mai. 1870); gorges du Cians !! * (15 juill. 1902, fr.); entre Puget-Théniers et la Croix !! * (21 juin 1884, fr.); entre le pont du Guèdan * (pour Gueydan) et Entrevaux * (Saint-Lager *Cat. fl. bassin Rhône* p. 331); Suvière de l'Esterel !! *, à côté de l'*Allium siculum* Ucria (leg. 30 mai. 1871, fr.; Legré ap. Rouy et Camus l. c., ann. 1896 sec. Legré in litt.; Cap. Saint-Yves

leg. ann. 1900, in herb. mus. Nice); le Grand Couyer * (pour Coyer), sur nos limites, entre Colmars et Annot (Saint Lager l. c.); Aurent ! *, lieux arides, rare (27 mai 1886, fl., Reverchon et Derbez exsicc. cit.; Magnier exsicc. cit.); lieux rocailleux, pas rare, près d'Esteng et des sources du Var !! * (Reverchon leg. ann. 1875; E. Burn. leg. 27 jul. 1877, fr.).

TORILIS ADANSON *Fam. pl.* II, 99 (ann. 1763)

‡ **881. T. Anthriscus** Gmel. *Fl. bad.* I, 615 (ann. 1805); Ard. *Fl. alp. mar.* p. 156; non Gaertn. (*De fruct. et semin. plant.* I, 83, tab. 20, ann. 1788, quæ *Anthriscus vulgaris* Pers.), nec Bernh. = *Tordylium Anthriscus* L. *Sp.* ed. 1, p. 240 (ann. 1753); herb. Allioni ! = *Caucalis Anthriscus* Huds. *Fl. angl.* ed. 1, p. 99 (ann. 1762); Crantz *Stirp. austr.* ed. 1, fasc. III, 122 ann. 1767); All. *Fl. ped.* n° 1388, p. p. ? = *Torilis rubella* Mœnch *Meth.* p. 103 (ann. 1794); Beck *Fl. Nied.-Oesterr.* p. 657; Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 247 = *Anthriscus vulgaris* Bernh. *Syst. Verz. Erfurt* p. 113 (ann. 1800) [1]; non Pers.

Juin à septembre. Très peu répandu. Bassin de la Nervia ** : entre Pigna et Buggio, et au Rio Muratone, puis à Camporosso de la vall. de la Nervia ** (Cl. Bicknell in litt. 8 sept. 1896 et 12 jun. 1902); très rare à Menton * (Ard. l. c., avec !); vallée du Rio Freddo de Tende ! ** (herb. mus. Turin, leg. Ungern Sternb. ann. 1873); env. de Sospel ! ** (Bastreri leg. 17 sept. 1892, fl. et fr., in herb. Burn.); env. de Saint-Martin-Vésubie ! * (herb. Thuret, leg. 31 jul. 1865, fl. et fr.); Grasse * (Ard. l. c.). — Le long des champs aux env. de Fréjus * [2], près de nos limites occid. (Perr. *Cat. Fréjus* p. 83). — Dans le Piémont, au

[1] Le nom le plus ancien donné à cette espèce dans le genre *Torilis* est celui de Mœnch. Mais ce nom est mort-né, l'auteur n'ayant pas conservé la désignation spécifique linnéenne. Le nom créé par Gmelin est correct, mais il existait déjà un *Torilis Anthriscus* dû à Gaertner (*Fruct.* p. 83, tab. 20, ann. 1788; Bernh. *Syst. Verz. Erf.* p. 167, ann. 1800) et synonyme de l'*Anthriscus vulgaris* Pers. S'il y avait une chance quelconque de voir jamais le nom de Gaertner sortir de la synonymie et risquer des confusions avec le *T. Anthriscus* Gmel., il faudrait donner à ce dernier un nom nouveau. Nous ne pensons cependant pas qu'il y ait lieu de tenir compte de cette éventualité invraisemblable, et maintenons le nom spécifique de Gmelin qui est heureusement d'un usage presque universel.

[2] Perreymond a distingué et énuméré pour sa dition les *T. Anthriscus* Gmel., *infesta* Hoffm. et *nodosa* Gaertn. Mais les auteurs des plus récents Catalogues floristiques provençaux (Roux, Albert, Legré) n'ont pas mentionné le *T. Anthriscus* dans le Var, bien qu'Hanry (*Cat. Var* p. 242) paraisse l'envisager comme très répandu. Huet (*Cat. Prov.* p. 61) dit l'avoir récolté à Toulon, ainsi que Shuttleworth.

N. de la chaîne principale de nos Alpes : « Vulgaris ad sepes, et dumeta locis præsertim collinis, et montanis » All. l. c. Commun aux env. de Niella-Tanaro (Ing. *Cat. Mondovi* p. 26)[1] et de Cuneo (Benedetti Cat. ms.)[2]; près de la Chartreuse de Pesio ! (herb. Thuret, leg. 18 jul. 1868, fl. et fr.), à S. Bartolomeo !! (1er août 1880, fl. et fr.).

882. Torilis arvensis Link *Enum. hort. berol.* I, 265 (ann. 1821); Gren. *Fl. jurass.* p. 310; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 157; Clos in *Bull. soc. bot. Fr.* ann. 1891, p. 423 = *Caucalis arvensis* Huds. *Fl. angl.* ed. 1, p. 98 (ann. 1762) = *Scandix infesta* L. *Syst. nat.* ed. XII, Add. p. 732 (ann. 1767) = *Caucalis infesta* Curtis *Fl. lond.* II, fasc. VI, tab. 23, sec. *Index kew.* p. 462 = *Caucalis Anthriscus* All. *Fl. ped.* nº 1388, p. p.? = *Torilis helvetica* Gmel. *Fl. bad.* I, 617 (ann. 1805); Moris *Fl. sard.* II, 269 = *T. infesta* Spreng. *Pl. Umb. Prod.* p. 24 (ann. 1813); Bert. *Fl. it.* III, 187[3] = *T. helvetica* et *T. heterophylla* Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 675-676; Rouy et Camus op. cit. p. 248.

Dans le *T. arvensis* les ombelles ont 2 à 8 rayons, les involucres sont nuls ou à 1 à 3 folioles; les fruits portent des aiguillons étalés, presque droits, glochidiés au sommet et dont la longueur égale presque le diamètre transversal du fruit. — Le *T. Anthriscus* possède des ombelles de 4 à 12 rayons, des involucres polyphylles, gén. à 5 folioles; ses fruits portent des aiguillons arqués, dirigés vers le sommet du fruit, aigus-aristés, non glochidiés, moins longs que le diamètre transversal du fruit. — Le *T. nodosa* se distingue surtout des précédents par ses ombelles fructifères compactes, subglobuleuses, sessiles ou brièvement pédonculées, opposées aux feuilles, avec 2 ou 3 rayons. — Le *T. arvensis* est une espèce très polymorphe[4], représentée dans notre dition sous les formes suivantes :

[1] Indication qu'on peut mettre en doute, ainsi que bien d'autres du même auteur (toujours reproduites par Caruel in Parl. *Fl. it.*) qui cite avec le *Caucalis Anthriscus* Scop. un *C. procumbens* Rivinus qu'Allioni donne comme synonyme du *C. leptophylla* L. (= *Torilis leptophylla* Rchb.) et que Bertoloni (*Fl. it.* III, 189) rapproche du *T. heterophylla*. Caruel a rapporté avec doute le *C. procumbens* d'Ingegnatti au *C. arvensis* Huds. (= *T. arvensis* Link). M. Ingegnatti signale encore (*Cat.* cit. p. 70-71) un *Torilis infesta* Duby, partout près de Mondovi, et un *T. nodosa* Gaertn. dans la vallée de Pesio.

[2] Cet auteur, généralement exact, n'a pas mentionné le *T. arvensis* et ses variétés, espèce qui doit se trouver dans sa dition, mais qu'Allioni, comme lui probablement, a confondue avec le *T. Anthriscus*.

[3] « Hæc stirps more aliarum plantarum ludibundarum a recentioribus botanicis vexata, et in falsas species distracta, de quibus ridet, qui vidit plantam in loco natali » Bert. *Fl. it* III, 189.

[4] Ricca *Cat. Diano e Cervo* p. 23) dit que dans le *T. helvetica* var. *anthriscoides* DC., Gr. Godr. (*Fl. Fr.* I, 676) les poils appliqués des feuilles et des rayons de l'ombelle, comme ceux des pédicelles, sont dirigés vers le haut de ces organes, tandis que ceux des tiges et des pédoncules sont dirigés vers le bas; il ajoute que le *T. nodosa* présente le même caractère. Ce fait se vérifie sur tous nos éch. du *T. arvensis* (et de ses variétés) ainsi que sur ceux des *T. nodosa* et *T. Anthriscus*.

Var. α **genuina** = *Caucalis helvetica* Jacq. *Hort. vindob.* III, 12!, sec. spec. auct. in herb. All. = *Scandix infesta* All. herb. ! = *Torilis arvensis* Link l. c., sensu stricto. Exsicc. Kerner fl. exsicc. austro-hung. nº 2094 ! = *T. helvetica* Colla *Herb. pedem.* III, 78. Exsicc. : Todaro fl. sicul. nº 386!; Soc. dauph. nº 4111 (Gall., Charente-inf.) = *T. infesta* de Not. *Rep.* p. 188, et herb. !. Exsicc. Schultz herb. norm. nov. ser. nº 1361 ! (Lusit.).

Juin-août. Haies, champs, lieux pierreux, bords des chemins, etc. Commun dans la région littorale, et celle montagneuse où il dépasse peu 800 m. s. m. (nos éch.), les basses montagnes et la plaine au N. de nos Alpes. — « In sterilibus Liguriæ passim » de Not. l. c. Env. d'Albenga ! ! ** ; près d'Alassio ! ! ** (plante très grisâtre-pubescente) ; Diano et Cervo ** (Ricca *Cat.* p. 28) ; près d'Oneglia ! ! ** et vallée de l'Impero ! ! ** ; Dolcedo ** (Berti in Parl. *Fl. it.* cont. Caruel p. 557) ; très commun sous les oliviers et le long des chemins dans le littoral et les basses mont. des env. de San Remo et du bassin de la Nervia ! ! ** (Bicknell *Fl. Bordighera* p. 113 ; inclus *T. heterophylla* Guss., selon Bicknell in litt.) ; Tende ** (Ungern Sternb. ap. Parl. l. c.) et vallée inf. du Riofreddo de T. ! ! ** (var. *divaricata* DC.); route du col de Brouis ! ! *, vers 650 m. s. m. ; Menton *, très commun (Ard. *Cat.* p. 15) ; env. de Nice ! ! * (ombelles à 3 ou 4 rayons) ; près du confluent du Var et de la Tinée ! ! * ; Bézaudun ! * (herb. Consolat) ; Roquestéron ! ! * ; Tourrettes ! ! * près Vence ; entre Rigaud et le col de la Mairola ! ! *, avec le *T. leptophylla* ; Antibes ! * (herb. Thuret) ; Théoule ! ! * ; Agay ! ! * ; Fugeret ! * près d'Annot (Derbez leg., in herb. Burnat). — Au N. de la chaîne principale de nos Alpes : Vallée de Vinadio ! ** (leg. Lisa aug. 1843, in herb. mus. Turin).

Feuilles graduellement décroissantes, plus ou moins homomorphes, les inf. et moyennes pinnatiséquées à 2 ou 3 paires de divisions pinnatiséquées, pinnatipartites ou pinnatifides ; les feuilles sup. et terminales triséquées à divisions pinnatifides ou profondément dentées. Ombelles présentant gén. plus de 3 rayons (4 à 8). Fleurs blanchâtres, celles de la circonférence rayonnantes.

Var. β **purpurea** = *Caucalis purpurea* Ten. *Corso delle bot. lez.* IV, p. 209, ann. 1822, sec. Parl. *Fl. it.* VIII, 560 ; Ten. *Fl. napol.* III, 279, tab. 131 (ann. 1824-1829) et *Syll. pl. fl. neap.* p. 131, excl. var. B (ann. 1831) = *Torilis purpurea* Guss. *Prod. fl. sic.* I, 325 et *Syn. fl. sic.* I, 337, II, 803 ; Strobl *Fl. Nebrod.*, Separ. Abdr. aus « *Flora* » 1878, p. 462.

Exsicc. : Todaro fl. sic. nº 693! = *T. helvetica* Reverchon Pl. Corse ann. 1878!; non Gmel.

Près de la station du chemin de fer Sud-France, à Fayence (Var)!! * non loin de nos limites occid. (leg. 5 jun. 1896, fl. et fr.). A rechercher ailleurs. Nos éch. sont très typiques pour cette variété[1].

Feuilles de la var. précédente. Ombelles habituellement à 3 rayons, parfois 2, plus rarement 4. Fleurs rougeâtres, celles de la circonférence à peine rayonnantes.

Cette variété, intermédiaire entre α et γ présente des caractères foliaires rappelant ceux de α, avec les ombelles et les fleurs de γ. — Certains auteurs n'ont pas mentionné la plante de Tenore (par ex. Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 675-676, Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 248-250). D'autres, que nous avons cités (Gussone, Strobl) y ont vu une espèce à placer entre les *T. arvensis* et *T. heterophylla*, alors que Parlatore (*Fl. it.* cont. Caruel VIII, 556-561), à l'exemple de Tenore, a distingué spécifiquement un *Caucalis arvensis* et un *C. purpurea*, ce dernier constitué par la réunion de nos var. β et γ. — Tenore lui-même, dans sa diagnose, attribue au *C. purpurea* des ombelles à 2-5 rayons, ce qui efface un des caractères distinctifs de cette forme. L'éch. sicilien nº 693 de Todaro montre gén. 3, mais aussi 4 et même 5 rayons à l'ombelle. Strobl (l. c.) insiste sur le fait que le *T. purpurea* possède un carpophore à peine bifide et des fruits à méricarpes hétéromorphes. Mais la première particularité se retrouve tant dans notre var. α que dans celle γ. Quant à l'hétéromorphisme des méricarpes, il n'est pas constant et se retrouve dans la var. γ, ainsi que dans plusieurs autres variétés et espèces du genre *Torilis*.

Var. γ **heterophylla** = *Torilis heterophylla* Guss. *Prod. fl. sic.* I, 326 (ann. 1827) et *Syn. fl. sic.* I, 338; Colla *Herb. pedem.* III, 79; de Not. *Rep.* p. 188, et herb.!; Koch *Syn.* ed. 2, p. 345; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 676; Strobl *Fl. Nebrod.* Separ. Abdr. aus « *Flora* » 1878, p. 462; Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 250. Exsicc.: Billot Fl. gall. et germ. nº 1880! (Gall., Vendée); Heldr. Herb. græcum norm. nº 192; Todaro Fl. sicul. nº 692!; Reverchon Pl. Corse 1878 et 1879, nº 138! = *Caucalis purpurea* var. B Ten. *Syll. pl. fl. neap.* p. 132 (ann. 1831) = *Torilis infesta* var. β Bert. *Fl. it.* IV, 188 = *T. infesta* var. *heterophylla* Vis. *Fl. dalm.* III, 61 (ann. 1852); Rchb. *Ic. fl. germ. et helv.* XXI, 83, tab. 167, fig. II = *Caucalis purpurea* β *heterophylla* Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 560.

Mai-août. Mêmes stations que la variété α *genuina*. « In arvis sterilibus et in alveo torrentium frequens » de Not. l. c. — Vallons de Sasso!, Borghetto! et Vallecrosia! près Bordighera ** (Bicknell

[1] Gussone (*Syn. fl. sic.* II, 803) dit que le *T. purpurea* fleurit plus tôt que le *T. arvensis*.

10 juin 1900, 12 mai 1901, 14 juin 1902, et ailleurs encore[1] (Bicknell in litt.); entre Nice et Monaco ! * (Durando leg. 11 jun. 1843); le long du torrent du vallon Magnan près Nice !! * (7 août 1893, fl. fr.); près de Villeneuve-Loubet !! * (4 juill. 1900); entre Grasse et Peymeinade !! * (12 juin 1893, fl.).

Feuilles plus ou moins hétéromorphes, les inf. et moyennes comme dans les var. précédentes, celles sup. et terminales indivises ou triséquées, à divisions très allongées, surtout la médiane, étroitement lancéolées, parfois presque linéaires-subulées, entières ou munies de dents plus ou moins profondes. Ombelles gén. à 2 ou 3 rayons, rarement 4. Fleurs gén. rougeâtres, assez petites, celles de la circonférence à peine rayonnantes. — Cette variété est reliée, en Italie surtout, par des éch. ambigus avec la var. *purpurea*; déjà Tenore et Bertoloni considéraient ces deux variétés comme appartenant au même groupe spécifique. L'original du *Caucalis purpurea* Ten. que possède l'herbier Delessert appartient à une forme typique de la var. γ *heterophylla*! — Le nombre des rayons, bien qu'assez constant, varie cependant comme dans β; nous avons vu des éch. du Var et de la Gironde à ombelles pourvues de 4 rayons.

882. Torilis nodosa Gaertn. *De fruct. et semin. pl.* I, 82, tab. XX, fig. 6 (ann. 1788); de Not. *Rep.* p. 188, et herb. !; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 157 = *Tordylium nodosum* L. *Sp.* ed. 1, p. 240; Huds. *Fl. angl.* ed. 1, p. 98 = *Tordylium nodosum* et *T. nodiflorum* All. herb. ! = *Caucalis nodosa* Scop. *Fl. carn.* ed. 2, I, 192; non All. (quæ *Chærophyllum nodosum* Lamk) = *Caucalis nodiflora* Lamk *Fl. franç.* III, 424; All. *Fl. ped.* n° 1387.

Avril-juillet, suivant l'alt. et l'exposition. Champs arides, friches, bords des chemins, etc., dans la région littorale, dont il nous paraît sortir assez rarement. Allioni a indiqué cette espèce dans le Montferrat et le comté de Nice. De Notaris la dit très commune en Ligurie. Entre Alassio et Andora !! ** par la montagne; Laigueglia ** (Badaro ap. Bert. *Fl. it.* III, 190); env. de Diano et Cervo ** (Ricca *Cat.* p. 29); Castelvecchio !! ** près Oneglia; Porto Maurizio ** (Berti ap. Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 562); çà et là aux env. de San Remo ** et Bordighera **: Bussana, Seborga, Borghetto, etc., et champs au-dessous du Rio Incisa, sur le chemin du mont Grai, vers 1000 m. s. m. (Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 113); commun près de Menton * (Ard. *Cat.* p. 15); mont Razet !! *, rocailles vers 850 m., et entre le col de Cuore et

[1] Où la var. *heterophylla* du *T. arvensis* fleurit toujours plus tôt que celle *genuina* que j'ai, à tort, confondue avec elle dans ma *Flore* (Cl. Bicknell in litt.).

Sospel !! * (rocailles vers 700 m., le 17 juin 1903, fr.); env. de Nice ! * au mont Vinaigrier ! (herb. mus. Nice), à Carabacel et aux Grenouillères (herb. Thuret); près de Gattières !! * (avec le *T. leptophylla*); Roquestéron !! *, leg. fr. 21 jun. 1904; Antibes ! * (herb. Thuret, leg. 23 mai. 1863, fr.; *Bull. soc. bot. Fr.* ann. 1883, p. CXLVII; *Ann. soc. bot. Lyon* ann. 1885, p. 123); Plan de Grasse !! *, sous les oliviers (23 juin 1903, fr.); Agay !! * (13 mai 1879). — Env. de Fréjus *, au bord des champs (Perr. *Cat.* p. 83). — Suivant Caruel in Parl. l. c. l'espèce serait rare dans le Piémont, où il ne la signale que d'après l'indication douteuse de M. Ingegnatti (vallée de Pesio) et dans le Montferrat, suivant Allioni.

884. Torilis leptophylla Rchb. *Ic. fl. germ. et helv.* XXI, 83, tab. 169; Drude in Engler et Prantl *Nat. Pflanzenfam.* III Teil, 8 Abteil., p. 156; Briquet in Schinz et Keller *Fl. Schw.* p. 354 = *Caucalis leptophylla* L. *Sp.* ed. 1, p. 242; Balbis *Misc. bot.* pars 1, p. 16, tirage à part des *Mém. Acad. sc. Turin,* vol. XII (an XII = ann. 1803-1804); de Not. *Rep.* p. 188, et herb.!; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 156; Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 553; Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 246; non All. herb. (quæ *Caucalis daucoides* L. p. p. max.)[1].

Mai-juin. Champs, moissons, lieux incultes, etc. Montagnes de la région littorale, et surtout basse région montagneuse jusqu'à env. 1100 m. s. m. (nos éch.). Paraît être fort rare vers la plaine piémontaise au N. de nos Alpes. — « Lecta fuit, elapso anno, in Liguria ab Ignatio Molineri, ac in collibus maritimis, agro nicæensi, Tenda, etc. ». (Balbis l. c.; Bert. *Fl. it.* III, 180). « In agro nicæensi ex herb. hort. Taurin. » (de Not. *Rep.* l. c.). — Nous n'avons ni récolté ni vu l'espèce citée à l'E. du bassin de la Roja. Nos éch.: Entre la Briga et N. S. del Fontan !! ⁂; Tende ⁂ (Rchb. l. c.; Ard. l. c. avec un ![2]; Ungern Sternb. ap. Parl. l. c. et in herb. mus. Turin); Saint-Martin-Vésubie ! * (herb. Thuret, leg. 25 jun. 1865, fr.; Thuret ap. Parl. l. c.); Nice ! * à Saint-Roch (herb. mus. Nice); mont Férion !! * versant E., vers

[1] Nous avons trouvé dans l'herbier d'Allioni, sous le nom de *Caucalis leptophylla*, une enveloppe avec quatre feuilles, l'une avec trois éch. annotés « legit inter segetes Liguriæ Ignat. Molineri » qui appartient au *T. leptophylla*, les trois autres, avec quatre éch., sont des *C. daucoides*.

[2] Ardoino dit: « *C. leptophylla* L., All. part.; rare : Nice (All., Risso), Tende !, Saint-Martin-Lantosque (Bornet) fl. en juin-juillet ». La plante linnéenne, assez répandue dans la dition d'Ardoino, fleurit déjà en mai; la plupart de nos éch., récoltés au comm. de juin, sont en fruit.

1200 m. s. m., sur calcaire dolomitisé (11 juin 1903, fl. fr.); près de Gattières!!* aux env. de Nice; entre Levens et le confluent du Var et de la Vésubie!!*; env. de Bouyon!!*; près Saint-Jeannet!!* et entre Saint-J. et Bézaudun!!; Bézaudun!* (herb. Consolat, leg. 27 jun. 1871, fr.; Consolat in Huet *Cat. Prov.* p. 61); entre Toudon et Ascros!!*; entre Rigaud et le col de la Mairola!!*; Grasse!!*, près de la ville; entre Andon et la vallée de Thorenc!!*, versant mérid. (avec le *Caucalis daucoides*); Saint-Auban!!*; près de Seillans!!*, vers nos limites W.; Saint-Martin-d'Entraunes!* (Reverchon in herb. Burnat). — En Italie, au N. de la chaîne de nos Alpes: Cuneo, le long du Gesso (Benedetti Cat. ms., sub: « *Caucalis leptophylla* L., Balbis p. 16 »; Demonte (Rchb. l. c.). — Perreymond (*Cat. Fréjus* p. 18) indique l'espèce dans les vignes en mai et juin.

Cette plante a été généralement placée jusqu'ici dans le genre *Caucalis*. L'organisation de son fruit à aiguillons disposés en séries nettement séparées, indique bien des affinités avec les *Caucalis*, mais l'albumen très concave à *bords non enroulés en dedans* la rapprochent des *Torilis*. M. Drude (l. c.) paraît avoir trouvé une solution très naturelle à ce petit problème de classification en disposant le *T. leptophylla* et quelques espèces voisines de la flore d'Orient, dans un sous-genre *Pseudocaucalis* du genre *Torilis*.

CAUCALIS Linné p. p.

Hoffmann *Umb.* ed. 1, p. 54, tab. 1, fig. 14.

885. C. daucoides L. *Syst. nat.* ed. 12, p. 205 (ann. 1767) et *Mant. alt.* p. 351 (ann. 1771)[1]; Balbis *Misc. bot.* in *Mém. Acad. sc. Turin* (an XII, ann. 1803-1804) p. 16 (tir. à part); de Not. *Rep.* p. 188, et herb.!; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 156 = *C. leptophylla* Crantz *Stirp. austr.* ed. 1, fasc. III, p. 121; Poll. *Hist. pl. Palat.* I, 268; All. *Fl. ped.* nº 1385, et herb.! p. p. max.[2]; non L.

Mai à mi-juin. Assez commun dans les champs, friches, moissons, etc. Région littorale, mais peu fréquent près des rives de la mer; région montagneuse jusque vers env. 1600 m.; basses montagnes vers la

[1] Le *C. daucoides* L. *Sp.* ed. 1, p. 241 et ed. 2, p. 346, se rapporte évidemment, d'après la description, à l'*Orlaya grandiflora*. Voy.: Richter *Codex linn.* p. 257 et Bert. *Fl. it.* III, 177-178.

[2] Sous le nom de *C. daucoides* on trouve aujourd'hui dans l'herbier d'Allioni dix feuilles. Cinq montrent des éch. de cette espèce. Quatre des *Daucus platycarpos* Celak. (= *Caucalis platycarpos* L.). Une feuille avec éch. en un état indéterminable.

plaine au N. de nos Alpes : « Inter segetes collium frequens » All. l. c. « In arvis et locis sterilibus, sæpe in torrentium alveo, tum in maritimis, cum in transapenninis hinc inde frequens » de Not. l. c. — Environs de Ceva !! ** et de Mondovi !! **; Pieve di Teco !! **; Viozene ! ** (Ricca ap. Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 552; Lisa leg. ann. 1844, in herb. mus. Turin); env. de Diano et Cervo ** ? (Ricca *Cat.* p. 28)[1]; très commun dans le bassin de la Nervia **, jusqu'à au moins 1150 m. s. m. (Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 113); Tende ** (Ungern Sternb. ap. Parl. l. c., et herb. mus. Turin); Menton *, assez commun (Ard. *Cat.* p. 15); entre l'Escarène et Berre !! * (7 juin 1903, fr.); env. de Nice !! *; entre Roquestéron et Cuébris !! * (21 juin 1904, fr.); Villars du Var !! * et Massoins !! *; env. de Saint-Sauveur-de-Tinée !! *; Bouyon et Bézaudun !! *; près de Saint-Martin-Vésubie ! * (herb. Thuret, leg. 7 jul. 1865, fr.); env. d'Antibes, près Biot !! *; entre Andon et la vall. de Thorenc ! *; env. de Saint-Auban !! *; Saint-Martin d'Entraunes ! * (Reverchon leg., in herb. Burnat); Pra !! *, en amont de Saint-Etienne-de-Tinée. — Environs de Cuneo !! ** (Balbis l. c.; Benedetti Cat. ms.).

‡ **886. Caucalis latifolia** L. *Syst. nat.* ed. XII, II, 205 (ann. 1767); All. *Fl. ped.* n° 1384, et herb., p. p.[2]; Bert. *Fl. it.* III, 183; de Not. herb. ! = *Tordylium latifolium* L. *Sp.* ed. 1, p. 240 = *Turgenia latifolia* Hoffm. *Gen. Umb.* ed. 1, p. 59 (ann. 1814); de Not. *Rep.* p. 187; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 156.

M. Drude (*Nat. Pflanzenfam.* III Teil, 8 Abteil., p. 157), à la suite de Bentham et Hooker (*Gen. plant.* I, 929), a envisagé les *Turgenia* comme un sous-genre du genre *Caucalis*. Cette manière de faire nous semble tout à fait justifiée. L'organisation générale du fruit est la même dans les *Caucalis* et les *Turgenia*. Dans les deux, les côtes secondaires et les primaires sont pourvues de trichomes. Chez les *Eu-Caucalis* les côtes secondaires sont seules pourvues d'aiguillons, tandis que les côtes primaires sont plus finement ciliées. Chez les *Turgenia* toutes les côtes dorsales (primaires et secondaires) sont également pourvues d'aiguillons glochidiés irréguliers et grossiers. Cette différence d'ordre secondaire milite en faveur de la position subgénérique des *Turgenia*. Quant au genre *Torilis*, que Bentham et H. joignent à tort aux *Caucalis*, il se distingue par son albumen à bords non enroulés, ni infléchis en dedans.

[1] Ricca doute de la présence du *C. daucoides* dans sa dition où il est dans tous les cas rare; il existe peut-être, dit-il, dans la région supérieure, mais dans la zone des oliviers il est remplacé par l'*Orlaya platycarpos* qui est excessivement abondant.

[2] Dans l'herbier d'Allioni l'enveloppe portant le nom de *C. latifolia* contient cinq feuilles, dont trois portent cette espèce et deux des *Caucalis maritima* Gouan.

Juin. Champs cultivés, moissons. Peu commun. Région montagneuse et parfois celle littorale voisine. « In arvis collium calidiorum Montisferrati[1] et comitatus nicæensis » All. l. c. — Au-dessus de Gorbio *[2] (Ard. *Flore* l. c.); Drap et Berre! * (herb. mus. Nice); collines de Villefranche sur mer! * (herb. Montolivo); Gattières * (bassin inf. du Var), selon l'herbier Stire (Ard. *Flore* l. c.); moissons à Revest *, entre Tourette et Bonson (L. Marcilly Cat. ms., leg. 14 jul. 1869); Bézaudun! * (herb. Consolat, leg. 25 jun. 1871, fl.; Huet *Cat. Prov.* p. 61); champs près du confluent du Riolan et de l'Hubac, entre Sigale et Sallagriffon!! * (20 juin 1884, fl.); entre Grasse et le Bar, plateau de la Sarée * (abbé Pons in litt. ann. 1884); près du château de Tournon!! * sur Siagne (13 juin 1893, fl.); entre les Gourrins et les Adrets, massif du Tanneron * (J. Briquet notes voy. ms.); Saint-Martin-d'Entraunes! * (herb. Thuret, leg. 10 jul. 1864); le pont du Gai entre Annot et Braux!! * (22 juill. 1885, fr.). — Perreymond (*Cat. Fréjus* p. 85) a indiqué l'espèce dans les vignes, peu à l'occident de notre dition.

Le *Caucalis latifolia* est signalé comme un calcicole préférent (« C. C. » Magnin in *Ann. soc. bot. Lyon*, ann. 1884, p. 143). — Nos éch., avec fruits, appartiennent à la var. *α genuina* de Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 673, à côtes marginales du fruit hérissées d'aiguillons aigus (non munies de tubercules obtus).

ORLAYA Hoffmann

887. O. grandiflora Hoffm. *Gen. Umb.* ed. 1, p. 58 (ann. 1814); de Not. *Rep.* p. 187, et herb.!; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 155. Exsicc.: Bourg. pl. Alp. mar. 1861, n° 114! = *Caucalis grandiflora* L. *Sp.* ed. 1, p. 240; *All. Fl. ped.* n° 1383, et herb.! = *Daucus grandiflorus* Scop. *Fl. carn.* ed. 2, I, 189 (ann. 1772), non Desf. (ann. VIII = ann. 1799-1800).

Juin, juillet, parfois mai (Ricca *Cat. Diano e Cervo* p. 28) et août. Champs, vignes, incultes et parfois sur les rochers; dans la région littorale (rare) et celle montagneuse (limite sup. 12-1300 m. env.) jusque près des plaines au N. de nos Alpes. Plante calcicole préférente (*Ann. soc. bot. Lyon* ann. XII, 1884, p. 142). — « In arvis tum in montanis,

[1] M. Ingegnatti (*Cat. Mondovi* p. 26) dit avoir vu l'espèce à Dogliani. Il s'agit d'un bourg situé sur les confins du Montferrat (hors de nos limites) à 23 km. N.-E. de Mondovi.

[2] Dans son *Catalogue* (publié en 1862) Ardoino disait : « *Sous l'Aggel, le Grammont*, très rare ». Il s'agit du mont Agel (1148 m.) et du mont Grammondo (1377 m.) des cartes françaises et italiennes, ou Grand-Mont de Joanne *Dict. Fr. et Colonies* III, p. 1760). Si la première de ces montagnes domine Gorbio, on ne peut en dire autant de la seconde.

cum in maritimis, hinc inde frequens» de Not. l. c. — Champs calcaires ensoleillés du cap Berta **, où il est rare (Ricca l. c.; Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 531); mont. sur Oneglia ! ** (herb. de Not., leg. ann. 1842); mont. de Rezzo ! ** (herb. Strafforello, ann. 1866); bassin de la Nervia **, sur les talus secs de la région montagneuse où il est rare : Rio Oliveta du mont Ceppo, Rio Incisa sur Buggio, Costa Gegion du mont Toraggio et au-dessus de Rocchetta Nervina (Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 112); entre Saorge ⁑ et Tende ⁑ (Webb in Parl. l. c.); ravins au col de Tende ! ** (Bourg. exsicc. cit. !; Ungern Sternb. in herb. mus. Turin !); près la Giandola !! ⁑; au-dessus de Menton * (Hawker in Ard. l. c. [1]); entre l'Escarène et le col de Braus !! *; Nice * (Canut in Parl. l. c.; Ard. l. c.); route de Levens à Lantosque ! * (herb. Thuret); entre Levens et le confluent du Var et de la Vésubie !! *, puis entre le Cros et ce confluent !! *; près Saint-Sauveur-de-Tinée, route de Robion !! * et ailleurs !! *; près Bonson !! *; Bouyon, rochers du Brech ! * et Gourdon ! *, le Revest (herb. Consolat); gorges du Loup * (*Bull. soc. bot. Fr.* 1883, p. CLXVI); Grasse * (Goaty in Ard. l. c.); commune de Caussols *, champs de blé (Perroud in *Ann. soc. bot. Lyon* ann. 1885, XIII, p. 143); Touët-de-Beuil *, puis entre Lieuche et le Cians * (L. Marcilly Cat. ms.). — Au N. de la chaîne principale de nos Alpes ** : Talus arides entre Ceva et Monbasiglio !!; entre Torre et Montaldo di Mondovi !! et ailleurs près de Mondovi !! [1]; près de Frabosa, lit du torrent du mont Moro ! (Strafforello in herb. Univ. Gênes); vallée de Pesio !! (leg. 24 jun. 1872, fl.); Cuneo (Benedetti *Cat.* ms.); entre Vinadio et Demonte !!.

Coriandrum sativum L. *Sp.* ed. 1, p. 256; All. *Fl. ped.* n° 1326, et herb. !; Boiss. *Fl. or.* II, 920. — Cette espèce orientale paraît n'être que subspontanée dans l'Europe méridionale à l'Occident de la Grèce. Dans notre dition elle a été vue : à Bordighera ** (Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 124); île Sainte-Marguerite !! * (29 mai 1871, fl., fr.); Agay * (L. Marcilly *Cat.* ms.).

BIFORA Hoffmann [2]

888. B. radians Marsch. Bieb. *Fl. taur.-cauc. Suppl.* III, 233 (ann. 1819); de Not. *Rep.* p. 164, et herb. !; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 160 =

[1] Ardoino n'a pas fait mention de cette espèce dans le *Catal. pl. Menton.* M. Ingegnatti l'a omise dans son *Catal. pl. Mondovi.*

[2] M. O. Kuntze (*Rev. gen. pl.* pars I, 261) a remplacé le nom de *Bifora* (ann. 1816) par celui plus ancien *Anidrum* Necker (*Elem.* I, 188, ann. 1790). Mais ce dernier nom, n'ayant été repris par personne pendant plus de cent ans, doit être considéré comme prescrit (*Règles de nomencl. de Berlin,* art. 2).

Coriandrum testiculatum Jacq. *Enum. stirp. vindob.* p. 49 (ann. 1762)[1] = *Biforis radians* Spreng. in Linn. *Syst. veget.* ed. 16, I, 893 (ann. 1825).

« In arvis, locis sterilioribus, in torrentium alveo frequentissime, quandoque in pascuis montanis » de Not. l. c.[2]. — Lieux cultivés près du Sanctuaire de Vicoforte-Mondovi ! ** (E. Ferrari leg. 13 et 20 jun. 1894, fl. et fr.); très rare dans les lieux cultivés à Menton * (Ard. *Cat.* p. 15 et *Fl.* l. c.); Nice ! *, à l'Ariane (herb. mus. Nice); Antibes ! * (herb. Thuret, leg. « unicum specimen semel inventum » 9 jun. 1858, fl. et fr.).

☿ **889. B. testiculata** DC. *Prod.* IV, 249 (ann. 1830); de Not. *Rep.* p. 164[3]; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 160 = *B. dicocca* Hoffm. *Gen. Umb.* ed. 2, p. 192 (ann. 1816) = *B. flosculosa* Marsch. Bieb. *Fl. taur.-cauc.*

[1] Le *B. radians* est le seul qui se trouve aux env. de Vienne, d'après Neilreich (*Fl Nied.-Oesterr.* p. 648) et Beck (*Fl. Nied.-Oesterr.* p. 658). — En ce qui concerne le *Coriandrum testiculatum* de Linné, Bertoloni dit (*Fl it.* III, 248) : « C. et J. Bauhini optime distinxerunt duas *Biforæ* species hic descriptas, sed Linnæus confudit earum synonyma sub *Coriandro testiculato Sp. pl.* p. 367. Figuræ *Biforæ radiantis* apud veteres sunt satis bonæ, in eo tantum peccant, quod stilos in fructu non exhibeant ». Dans l'éd. 1 du *Species* (p. 256) les synonymes des Bauhin concernent le *B. radians*. Dans l'éd. 2 (p. 367), Linné a distingué deux variétés du *Coriandrum testiculatum*. S'il fallait s'en rapporter aux seuls synonymes des Bauhin, la var. α serait le *B. radians*, tandis que celle β concernerait le *B. testiculata* DC. — Les synonymes de Lobel et ceux des Bauhin donnés par Allioni (*Fl. Ped.* n° 1327) pour son *Coriandrum testiculatum* (qu'il attribue à Linné *Sp.* ed. 2, p. 367) se rapportent au *B. radians*. Quant aux localités données par Allioni pour son espèce, elles hébergent à la fois les *B. radians* et *testiculata*. L'éch unique de l'herbier d'Allioni, envoyé par Gérard, a des fruits trop jeunes pour une détermination exacte. — Gérard (*Fl. gallo-prov.* ann. 1761, p. 250, paraît avoir confondu également nos deux *Bifora*, sous la dénomination de *Coriandrum fructibus didymis* L. ; les deux synonymes des Bauhin qu'il cite se rapportent au *B. radians*, mais M Burtez (*Cat. pl. herb. Gérard* p. 285) reporte au *B. testiculata* ce qu'il a vu dans l'herbier de Gérard, à fruits didymes.

[2] Cette espèce paraît cependant être peu répandue, au moins dans la partie de la Ligurie qui est comprise dans notre dition Elle ne figure ni dans le *Catalogue* de Ricca pour les env. de Diano et Cervo, ni dans la *Flore de Bordighera* de M. Bicknell. Dans Parlatore *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 488, il n'est pas donné d'autre localité ligurienne que celle de Gênes. - Le *B. radians* semble être rare dans le Piemont (conf. Parl. l. c.); il a été omis à tort par Ingegnatti (*Cat. Mondovi*). Dans le dép. du Var, nos auteurs ne le signalent pas.

[3] Nous n'avons pas trouvé cette espèce dans l'herbier de Notaris. Cet auteur n'a signalé le *B. testiculata* que : « In arvis bobbiensibus rarissime, sec. Cesati »; (Bobbio est une ville au N. des Apennins liguriens, au S. S.-E. de Pavie). Mais le *B. testiculata* nous paraît être plus répandu dans la Ligurie occid. que le *B. radians*, ce que Parlatore (*Fl. it.* cont Caruel VIII, 489) semble confirmer Les deux espèces sont rares dans le Piémont. Dans le dép. du Var le *B. testiculata* a été vu aux env. de Fréjus (Perr. *Cat.* p. 12), de Bagnols (Hanry *Cat. Var* p. 244), de Toulon (Huet *Cat. Prov.* p. 61) et près de Seillans par nous.

suppl. III, 234 (ann. 1819) = *Biforis testiculata* Spreng. in *Schultes Syst. veget.* VI, 448 (ann. 1820); Roth *Enum. pl. phan. germ.* I, 888 (ann. 1827).

Avril-mai. Champs, moissons. Près de Porto Maurizio! ** (Strafforello leg. ann. 1865-1866, in herb. Univ. Gênes; Cl. Bicknell in litt. 12 mai. 1896); moissons des collines aux env. de Diano ** (Ricca *Cat.* p. 29), au Cap Berta ** (Ricca in Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 489); près de Pigna, Buggio et Passo Muratone (sommet 1156 m.) du bassin sup. de la Nervia ** (Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 124); mont Férion! * (herb. mus. Nice); env. de Nice! * (G. de Contes, leg. ann. 1853, in herb. Burnat), au mont Vinaigrier! (herb. Thuret, leg. 4 mai. 1862, fr.; Ard. l. c.; Sarato in Parl. l. c.); Drap! * et Contes! * (fl. avril et fr. juin 1898, herb. Saint-Yves); Cannes * (Shuttl. ap. Huet *Cat.* p. 61; Loret ap. Ard. l. c.) au cap Croisette (Hanry *Cat. Prov.* p. 244); Plascassier, champs de rosiers du côté de la Brague! * (herb. Consolat, leg 13 mai. 1875, fl., fr.); Grasse! * (Lenormand in herb. Thuret, leg. ann. 1843; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 677; Goaty in Ard. l. c.; *Bull. soc. bot. Fr.* 1883, p. CLXIII); à Plan de Grasse!! * (23 mai 1903, fr.); entre Grasse et Peymeinade!! * (12 juin 1893, fr.); commune de Caussols * (Perroud in *Ann. soc. bot. Lyon*, ann. 1885, p. 143); bords du Riou de Seillans!! * près Seillans (nos limites occid.) leg. fr. 1 jun. 1896.

SMYRNIUM L. p. p.; Koch *Umb.* p. 133.

890. S. Olusatrum L. *Sp.* ed. 1, p. 262; All. *Fl. ped.* nº 1346; All. *Auct. ad fl. ped.* p. 24, et herb.!; de Not. *Rep.* p. 165, et herb.!; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 171.

Mars-avril. Lieux humides ou ombragés, haies, décombres, dans la région littorale. « Abunde circa thermas Vinadii (All. *Fl.* l. c.)[1], neque infrequens est in comitatu nicæensi (All. *Auct.* l. c.) ». « In umbrosis ad sepes, muros, in ruderatis hortorum frequens in regione olivetorum » de Not. l. c. — Albenga!! **; sous les oliviers au vallon de Solva près d'Alassio!! **; assez fréquent dans les lieux humides aux env. de

[1] Cette espèce n'a été retrouvée dans cette localité, ni par nous, ni par d'autres. — L'*Olus-atrum* des Latins, *Macerone* des Italiens, entre toutes les *Ombellifères* servant de légumes, a été l'une des plus communes dans les jardins pendant environ quinze siècles, et maintenant elle est abandonnée (voy. A. DC. *Origine pl. cult.* p. 72).

Diano ** et Cervo ** (Ricca *Cat.* p. 31 [1], et ap. Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 479); aux env. de Arma di Taggia **, San Remo ** (Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 124) et Ventimiglia ** (Ard. l. c.; Bicknell l. c.); près de Gorbio * et de Monaco * (Ard. *Cat. pl. Menton* p. 16 et *Fl.* l. c.); Eze !! * (22 avril 1884); Peille !! * (3 juin 1903, fr.); Drap ! *, Villefranche ! * et Nice !! *, au Château et ailleurs (Ard. *Fl.* l. c.; L. Marcilly Cat. ms., leg. 1866 et 1867; herb, mus. Nice !); Antibes ! * (herb. Thuret, leg. 1868); Iles Sainte-Marguerite !! * et Saint-Honorat !! * (11 mars 1871, fl.; herb. Thuret, leg. 15 mai. 1858, fr.; *Bull. soc. bot. Fr.* 1883, p. CLX); Grasse * (Ard. *Fl.* l. c.). — Env. de Fréjus *, non loin de nos limites occid. : abondant le long du Canal du Béal (Perr. *Cat.* p. 78).

891. S. perfoliatum L. *Sp.* ed. 1, p. 262 (p. p.); Mill. *Dict.* ed. 8 (ann. 1768) n° 3; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 171; Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 480. Exsicc. Soc. dauph. n° 414 ! (Gall., Var) = *S. Dioscoridis* Spreng. *Sp. Umbell.* p. 25; Mert. et Koch *Deutschl. Fl.* II, 463.

Très rare et seulement dans l'arrondissement de Grasse * et la partie la plus orientale du départ. des B.-Alpes * : Coursegoules ! vers 900 m. s. m., au pont de la Cagne (leg. Goaty et Consolat, in herb. Consolat, 4 jul. 1870, fr.); plateau de la Melle (pour Malle), vers 1100 m. s. m., entre la commune de Caussols et Grasse (abbé Pons, vers 1874 ou avant, selon Pons comm. verb.; Pons in *Bull. soc. bot. Fr.* 1883, p. CLXVIII); vallée de Thorenc, près du vieux château, entre 11 et 1200 m. s. m. (Loret in *Bull. soc. bot. Fr.* 1859, p. 328 et *Bull.* cit. 1883, p. XXIV, leg. jul. 1849 et jun. 1850 [2]; J. Orr in litt. ann. 1877); Le Champ !! *, près Entrevaux, vers 756 m. s. m., dans les prairies (27 mai 1903, fr.), localisé, mais abondant. — Cette plante vient çà et là dans la plus grande partie de l'Italie, elle manque dans le Piémont comme dans la Ligurie. Dans le dép. du Var où Robert (ap.

[1] Grenier et Godron (*Fl. Fr.* I, 749), et d'autres auteurs après eux, ont attribué à cette espèce un involucre nul, mais Ricca (*Cat. Diano e Cervo*, p. 31) fait observer que tel n'est souvent pas le cas, et que l'involucre est constitué (au plus) par trois rudiments bractéiformes. Bertoloni (*Fl. it.* III, 290) a dit avec raison : « Involucrum universale, et involucella nulla, aut e foliolis ramentaceis, linearibus, viridi-albidis, deciduis ». Sur plusieurs de nos éch. en fruit, des Alpes marit., les involucres subsistent, au moins en partie.

[2] En fleur seulement à la fin de juin, tandis que suivant Loret (in *Bull.* cit. 1859) l'espèce fleurit dès la fin d'avril à la Verne (415 m. s. m.) dans le massif central des Maures du Var.

DC. *Fl. fr.* V, 514, ann. 1815) l'a observée le premier « entre Saint-Tropez et Toulon », on l'a retrouvée en six localités[1], indiquées par MM. Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 296.

DANAA Allioni

All. *Fl. ped.* n° 1392, tab. 63 (ann. 1785) = *Physospermum* Cusson[2] *Hist. soc. roy. méd. Paris* V, 279 (ann. 1787).

A. P. de Candolle, en 1830, a accordé la priorité au genre *Physospermum* de Cusson, sur le genre *Danaa* d'Allioni, en attribuant au premier la date 1782, indication qui a été copiée jusqu'à ce jour par tous les auteurs, à la seule exception de Caruel (in Parl. *Fl. it.* VIII, 485). Ce botaniste a rétabli le genre *Danaa*, en faisant remarquer que le mémoire de Cusson fut lu à la Société des sciences de Montpellier vers 1770, puis communiqué à la Société de médecine de Paris en 1782 ou 1783, et *publié* seulement en 1788. Caruel ne semble pas avoir vu lui-même le mémoire de Cusson. En effet le vol. V publié par la Société de médecine citée a paru en 1787. Il se compose de deux parties, dont la première intitulée « *Hist. de la Soc. roy. de Méd.*, ann. 1782 et 1783 » renferme les notes et mémoires lus à la Société pendant ces deux années. Le travail de Cusson (lu en 1782 ou 1783) porte le titre : « *Extrait d'un mémoire de M. Cusson sur les plantes Ombellifères* par M. A.-L. de Jussieu ». Dans une note, ce dernier fixe à l'année 1773 la date de la première lecture du mémoire en question à Montpellier. La communication dans une séance publique ne constituant pas une publication (*Lois nomencl.* 1867, art. 43), les lectures faites à Montpellier en 1773 et à Paris plus tard, n'entrent pas en ligne de compte, de sorte que le genre *Danaa* (1785) possède en tous cas la priorité sur le genre Physospermum (1787). Voy. *Lois* cit. art. 41-44. — Cette restitution à Allioni est d'autant plus légitime que ce botaniste a donné de son *Danaa* une longue description accompagnée d'une planche, tandis que Cusson a à peine signalé son *Physospermum* en quelques lignes, et cela d'une façon si sommaire que Lagasca a vu dans le *Physospermum* de Cusson le genre *Pleurospermum* Hoffm., opinion corrigée plus tard par A.-P. de Candolle (*Mém. fam. Ombellif.* p. 69, ann. 1829). D'autre part on ne peut appliquer au genre *Danaa* la règle de prescription (art. 2) du code berlinois, car ce genre a été adopté successivement par divers auteurs que nous citons ci-après.

[1] Hameau des Mayons ! (Hanry *Cat. Var* p. 243, ann. 1853 ; Cartier in Exsicc. soc. dauph. cit.) ; à la Verne (Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 750, ann. 1848 ; Hanry l. c. ; Loret in *Bull.* cit. 1859 ; herb. Saint-Yves, 5 mai 1899, fl.) ; Colobrières (Shuttl. in *Huet Cat. Prov.* p. 67, ann. 1889) ; les Maures de Pignans (Huet et Hanry in Huet *Cat.* l. c.). Puis au N. du même dép. : aux env. d'Ampus, jusqu'à 1100 m. s. m. (Albert *Pl. nouv. Var* p. 24, ann. 1884) et à env. 10 km. de Vérignon (Jamain in *Bull. soc. bot. Fr.* 1858, p. 621).

[2] Voy. sur Pierre Cusson (1727-Nov. 1783, sec. Pritzel *Thes.* ed. 2, p. 74) une note biographique insérée dans le *Bull. Acad. intern. géogr. botan.* avril 1904, p. 128, not 2.

† **892. D. cornubiensis** = *Ligusticum cornubiense* L. *Amoen.* ed. 1, IV, 310 (ann. 1759); L. *Sp.* ed. 2, p. 359; Sm. et Sowerby *Engl. Bot.* tab. 683 = *Coriandrum aquilegifolium* All. *Auct. ad syn. meth.* p. 81 (ann. 1774?)[1] = *Danaa aquilegifolia* All. *Fl.* l. c. (et herb.!), excl. syn. Vill.; Balbis *Elenc. piant. Torino* p. 33 (ann. 1801); DC. *Fl. fr.* IV, 311 (ann. 1805); Poiret in Lamk *Encycl. méth. Suppl.* II, 448 (ann. 1811); Bert. *Mant. pl. Alp. Apuan.* p. 17 (ann. 1832); Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 485 (ann. 1889) = *Ligusticum aquilegifolium* L. *Sp.* ed. Willd. I, 1425 (ann. 1798)[2]; Balbis *Misc. bot.* I, 17 = *Sison silvaticum* Brot. *Fl. lusit.* I, 423 (ann. 1804) et *Phyt. Lusit.* I, 85, tab. 37 = *Smyrnium nudicaule* Marsch. Bieb. *Fl. taur.-cauc.* I, 238 (ann. 1808) et III, 248 = *Hænselera danæformis*[3] Lagasca *Gen. et sp. nov.* p. 13 (ann. 1816) = *Danaa sylvatica* Lagasca *Amenid. nat.* I, n° 2, 97 (ann. 1821) = *Physospermum aquilegifolium* Koch *Umb.* p. 134 (ann. 1824); Bert. *Fl. it.* III, 295; de Not. *Rep.* p. 166, et herb.! quoad spec. genuens. = *P. commutatum* Spreng. in *Linn. Syst. veget.* ed. 16, I, 894 (ann. 1825); *Index kewensis* III, p. 517 = *P. cornubiense* Hooker *Brit. fl.* ed. I, p. 134 (ann. 1830); Rchb. *Ic. fl. germ. et helv.* XXI, 96, tab. 197 = *P. aquilegifolium* et *P. cornubiense* DC. *Prod.* IV, 246 (ann. 1830) = *P. aquilegiæfolium*, cum var. *cornubiensi* Willk. et Lge *Prod. hisp.* III, 66.

« In pascuis, sylvis collinis Liguriæ universæ, vulgatissimum[4] » de Not. *Rep.* l. c. — Sous les châtaigniers près de Garessio !! ** (Cl. Bicknell leg. 20 aug. 1887, fr.; E. Burnat leg. 26 mai. 1893, avec des feuilles atteignant presque les dimensions de celles figurées par Allioni *Fl. ped.* tab. cit.); rare dans les bois à l'extrémité du val Suseneo ** près de San Michele aux env. de San Remo (Bicknell *Fl.*

[1] Voy. Gras in *Bull. soc. bot. Fr.* ann. 1861, p. 272. — Gras attribue ici la date de 1774 à la publication des *Miscellanea*, vol. V, qui contiennent, dit-il, l'*Auctarium ad syn. meth.* d'Allioni. Or il s'agit ici du vol. V des *Mélanges de philosophie et de mathématique de la Société Royale de Turin pour les années 1770-1773.* Mais dans l'ouvrage *Il primo secolo della R. Accad. delle scienze di Torino*, publié à Turin en 1883, il est dit, p. 249, que le vol. V, cité par Gras, a paru sans date ni nom d'imprimeur.

[2] Voy. sur cette date O. Kuntze *Rev. gen. pl.* pars 1, p. CXXXIV.

[3] Et non pas *damæcornis*, comme l'écrivent à tort DC. *Prod.* IV, 246, et l'*Index Kewensis* II, 1087.

[4] Est-il si répandu que cela ? Bertoloni (*Fl.* l. c.) dit le tenir de Sarzana, Pegli et Sestri Ponente. Parlatore (*Fl. it.* cont. Caruel l. c.) ne l'a connu, dit-il, que de Gênes (DC.!, de Not.!), de Pegli et Sestri Ponente (Bert.). Nous l'avons trouvé dans l'herb. du mus. Turin, récolté près de Rapallo (Gibelli leg. aug. 1892). — Dans nos régions liguriennes, Ricca (*Cat. Diano e Cervo*) ne l'a pas vu. M. Bicknell (*Fl. Bordighera* p. 124) le dit rare et ne le cite que dans deux localités dont l'une est d'ailleurs assez étendue.

Bordigh. App. II, 328, ann. 1896); châtaigneraies de la région littorale entre Poggio et Ceriana ! ** (au N. de San Remo), au-dessous de la grande route, surtout près de S^a Filomena (Bicknell in *Malpighia* ann. 1893, vol. VI et *Fl. Bordigh.* p. 124 ; Bicknell leg. 5 jul. fl. et 11 sept. 1896, fr., in herb. Burnat). — Le *Danaa*, qui est assez répandu dans l'Italie sept., manque dans la France continentale, mais se trouve en Corse (Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 294).

Linné ne paraît avoir connu l'espèce que de ses rarissimes localités anglaises (Cornwall et Devonsh.). Sprengel est le premier auteur qui ait réuni à cette plante anglaise, le type des basses montagnes du sud de l'Europe qu'Allioni a décrit sous le nom de *Danaa aquilegifolia*, mais il a eu le tort de changer à cette occasion la désignation spécifique princeps en appelant l'espèce *Physospermum commutatum*. Plus tard, en 1830, Hooker (l. c.) a montré que les caractères invoqués pour distinguer le type continental de la plante anglaise, ne peuvent justifier une séparation spécifique. De Candolle a au contraire, et la même année (op. cit. p. 246), maintenu cette séparation, opinion défendue par Bertoloni (*Fl. it.* III, 296). Willkomm et Lange (l. c.) font de la plante anglaise, indiquée par eux aussi en Espagne (prov. de Gallice et de Leon) une variété β *cornubiense* de leur *Physospermum aquilegiæfolium*.

Un simple coup d'œil sur des matériaux provenant de l'aire entière de l'espèce, montre immédiatement que les caractères d'après lesquels on a voulu dégager une race occidentale (*Physospermum cornubiense* Hook. p. p., DC.) sont purement individuels et se retrouvent dans toute l'aire de l'espèce. Bertoloni parle de méricarpes plus petits et de styles plus horizontaux pour la plante anglaise, mais toutes les provenances nous présentent des méricarpes mûrs ayant sensiblement les mêmes dimensions (env. 2,5 sur 1,5 mm. en section longit.), et des styles d'abord obliques, puis horizontaux et enfin réfléchis. La plante anglaise, comme celle de la partie N.-W. de l'Espagne, doit être plus basse, à feuilles plus petites, à segments plus étroits et plus courts et à gaînes entières, tandis que le type d'Allioni doit être plus élevé, à feuilles plus grandes, à segments plus larges et à gaînes basilaires trilobées. Mais nous possédons des éch. de toute l'aire de l'espèce répondant à ces deux variations, surtout à la première, car la figure d'Allioni est évidemment dessinée d'après un exemplaire cultivé dont les feuilles sont un peu anormalement développées et telles qu'on les voit rarement à l'état spontané. Entre les deux extrêmes, on trouve tous les intermédiaires possibles. Dans notre dition, par ex., nos éch. des env. de San Remo sont inséparables du type anglais ! Nous avons sous les yeux des spécimens identiques ou très semblables provenant de l'W. (Portugal, Welwitsch it. lusit. n° 362 ! ; Asturies, Durieu pl. select. hisp.-lusit. n° 325 !) comme de l'E. de l'aire spécifique (Caucase, Hohenacker, unio itiner. ann. 1835 ! ; Callier iter taur. 1896, n° 415 ! et 1900, n° 620 !). Cela est si vrai que Marsch. Bieb. (op. cit. III, 248), qui n'avait pas vu dans sa dition les grands exempl. à feuilles très largement segmentées comme les figure Allioni, assimile son espèce orientale à la plante d'Angleterre, en excluant le type d'Allioni des synonymes !

En résumé, il y a là non pas deux variétés différentes, encore moins deux espèces, mais un seul type dont l'aire est morcelée en trois secteurs : un secteur oriental, du Caucase et du Liban à la Grèce ; un secteur central comprenant l'Italie et la Corse ; un secteur occidental embrassant l'Espagne, le Portugal et le sud de l'Angleterre. Le nom que doit porter l'espèce ainsi conçue est celui de *Danaa cornubiensis*, conformément aux *Lois de la nomencl.* de 1867, art. 55 et 57.

CONIUM Linné

893. C. maculatum L. *Sp.* ed. 1, p. 243; All. *Fl. ped.* nº 1325, et herb. ! ; de Not. *Rep.* p. 166, et herb. ! ; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 170.

Juin, parfois plus tard. Régions littorale et montagneuse ; gén. peu répandu au S. de la chaîne principale, il paraît l'être davantage au N., surtout dans les plaines piémontaises. « Nihil ad vias, fossas, et sepes vulgatius in agro pedemontano » All. l. c. « In ruderatis ad pagos transapenninos frequentissimum, Rosellini, Cambiaggi, locis iisdem in Liguria australiori hinc inde sed rarior » de Not. l. c. Il vient le plus souvent près des habitations, ce qui a fait soupçonner une origine étrangère, asiatique (A. DC. *Géogr. bot.* p. 707, note *d*). — Diano Borello et Evigno ** (Ricca *Cat. Diano e Cervo* p. 31 ; Parlatore *Fl. it.* cont. Caruel p. 476) ; Dolcedo ! ** (herb. Univ. Gênes ; Berti leg. 1841) ; assez fréquent dans le voisinage de Ceriana **, et rencontré une fois à Bordighera ** (Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 124) ; Ventimiglia ** (Saint-Lager *Cat. fl. bassin Rhône* p. 332) ; Tende ** et Utelle * (Risso *Hist. nat.* II, 429, et in Ard. l. c.) ; Nice ! * (herb. mus. Nice) ; Bézaudun ! * (herb. Consolat ; herb. Thuret ; Huet *Cat. Prov.* p. 67) ; Roccasteron * (pour Roquestéron) dans l'herb. Stire, suivant Ard. l. c. ; Ascros ! ! * du bassin de l'Esteron ; Beuil ! ! * (5 août 1876 ; très abondant aux env. du village seulement, vers 1450 m., leg. G. Vidal 30 jul. 1894 et 22 aug. 1896) ; Séranon ! ! *. — En Italie, au N. de nos Alpes principales : Garessio ! ! ; env. de Mondovi ! (E. Ferrari leg. 15 jun. 1894, vix fl. ; Ingegnatti *Cat.* p. 30) ; Limone ! ! ; Cuneo ! (Benedetti *Cat.* ms. ; herb. Mus. Turin) ; entre Pontebernardo et Berzesio ! !.

PLEUROSPERMUM Hoffmann

† **894. P. austriacum** Hoffm. *Gen. Umb.* ed. 1, præmonenda p. x (ann. 1814) ; Rchb. *Ic. fl. germ. et helv.* XXI, 95, tab. 192. Exsicc. :

Soc. dauph. nº 1230! (Gall., Isère et H.-Alpes); Magnier fl. sel. nº 3511! (Gall., H.-Alpes) = *Ligusticum austriacum* L. *Sp.* ed. 1, p. 250; All. *Fl. ped.* nº 1323, tab. 43, et herb.! = *Ligusticum Gmelini* Vill. *Prosp.* p. 24 et *Fl. delph.* p. 27; Vill. *Hist. pl. Dauph.* II, 610, tab. 13 bis.

Vallée supérieure de l'Ellero **, près de Ponte Murato, vers 1200 m. s. m., et plus en amont, sur la rive gauche du torrent!! (14 juill. 1880, fl. et 22 août 1882, fr.); abondant sur la rive droite de l'Ellero, dans un bois vis-à-vis de Sella Piastra (sec. Cl. Bicknell in litt. leg. 6 jul. 11890); vallon Valanga dei Frati![1] (Ferrari, Belli et Vallino leg. 19 jul 901, in herb. mus. Turin); entre l'extrémité sup. du vallon de Pari. (près de la Chartreuse de Pesio **) et le vallon del Pian del Creuzo![2] (Cl. Bicknell leg. 21 aug. 1890, fr.). — Ces quatre localités sont très voisines, et à peine distantes entre elles de 3 km., à vol d'oiseau. — M. Reverchon nous a envoyé comme provenant de « Annot *, bois de Saint-Benoît, leg. 11 aug. 1874, rare » une extrémité de tige fructifère de cette plante, avec des feuilles appartenant au *Molopospermum cicutarium* DC.! — Le *Physospermum* a été récolté par le cap. Saint-Yves, avec fleurs et fruits mûrs, le 5 juill. 1899, « dans les bois de la Dance! *, à 1900 m. s. m. », dans le dép. des B.-Alpes, entre Colmars et les lacs de Lignin. Ces bois, quoique en dehors de notre dition, sont très voisins de nos limites, peu à l'W. des Aiguilles de Pelens et de la Fréma. — Peut-être est-ce cette localité que Godron (in Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 747) avait en vue lorsqu'il a indiqué l'espèce dans les Alpes de la Provence.

L'aire de cette espèce, s'étend à travers l'Europe, depuis la Russie moyenne, et peut-être la Sibérie (J.-G. Gmelin *Fl. sib.* I, 196-198), pour atteindre à l'W. les provinces rhénanes et quelques localités de la Suisse sept.-orientale et méridionale. Assez répandue dans les Alpes de l'Italie septentrionale, l'espèce trouve sa limite W. dans les Alpes de la Savoie, de l'Isère, des H.-Alpes et des B.-Alpes. — Sans tenir compte de la très douteuse provenance d'Annot, notre *Pleurospermum* a été signalé plus au S. encore, à Rognes, aux env. d'Aix (Castagne et Derbez *Cat. B.-du-Rh.*, 1862, p. 70; Saint-Lager *Fl. bassin Rhône* p. 331) localité que Roux (*Cat. Prov.* p. 251 et *Suppl.*) ne confirme pas. L. Legré nous écrivit à ce sujet que le *Pleurospermum* de Rognes a été

[1] Vallon situé entre celui de Pari et Roccie Bruseis (voy. Carte état-major italien au 50 mill., feuille Boves).

[2] Ce dernier vallon, au S. de Roccie Bruseis, est dominé par cette montagne (voy. Carte état-major sarde : feuille Cuneo, nº 72, et Mondovi, nº 73). Le passage entre les vallons de Pari et Pian del Creus doit atteindre 1900 à 2000 m. environ.

l'une des nombreuses bévues de Castagne, mais celle-ci provenait d'une erreur de Tournefort ou de Linné. L'espèce n'a jamais été trouvée dans la Basse Provence. M. Saint-Lager dans sa *Flore du Bassin du Rhône* a simplement copié Castagne. Voy. à ce sujet : Legré in *Rev. hortic. B.-du-Rhône,* juill. 1897 p. 117-118 et déc. 1903 p. 188 ; *Bull. soc. bot. Fr.* 1897, p. CXXVIII et suiv. — M. Saint-Lager (l. c.) a indiqué encore l'espèce au Laurenti dans l'Ariége, sur les limites des Pyrénées-orient., mais G. Gautier (*Fl. Pyr.-or.*, ann. 1897 !) de même que Bubani (*Fl. pyren.*), ne parlent pas du *Pleurospermum.* MM. Rouy et Camus (*Fl. Fr.* VII, 292) ne donnent que l'Isère, les H.-Alpes et la Savoie pour habitat de l'espèce en France. Nous venons de voir qu'il convient d'y ajouter les B.-Alpes.

CACHRYS Linné

895. C. lævigata Lamk *Encycl. méth.* I, 259 (ann. 1783) ; de Not. *Rep.* p. 165, et herb. ! ; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 171. Exsicc. Soc. dauph. nº 413 ! (Gall., Var au Cannet-du-Luc) = *C. semine fungoso, lævi, foliis ferulaceis* Morison *Pl. Umb.* (ann. 1762) ; Garidel *Hist. pl. Aix* p. 73, tab. 113 (ann. 1715) ; Gérard *Fl. gallo-prov.* p. 245 (ann. 1761) = *C. Libanotis* Gouan *Hort. monsp.* p. 139 (ann. 1762) et *Ill.* p. 12 (ann. 1773) ; non L. = *C. Morisoni* All. *Auct. ad fl. ped.* p. 23 (ann. 1789, et herb. !) ; Sprengel in Linn. *Syst. veg.* ed. 16, I, 892 (excl. syn. Desf. ?).

Mai. Très abondant dans les lieux arides, sur les pentes du mont Terca ! ** en amont de Rocchetta Nervina du bassin de la Nervia (Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 123 ; leg. apr. 1895, fol., 13 mai. 1895, fl. et 12 jun. 1897, fr., sec. spec. in herb. Burnat) ; supra Breglio, loco dicto Mauriana ! ✕ et ✕✕ [1] (All. *Auct.* cit. ; Molineri leg. ann. 1802 et Giusta ann. 1830, in herb. gén. Mus. Turin ; Balbis in : DC. *Fl. fr.* IV, 344 et Bert. *Fl. it.* III, 454 ; Ard. l. c. ; Rchb. fil. in litt., leg. ann. 1877) ; abondant près des cabanes de Mauriagna et rare sur les crêtes près de l'Arpetta (col à 1618 m. s. m.) selon Cl. Bicknell (*Fl.* l. c. ; leg. 15 mai. 1893, fl. et 13 jul. 1892, fr., in herb. Burnat) ; Alpes de Tende (?) selon de Not. l. c. ; environs de Gourdon ! * (arrondissement de Grasse), champs du côté du Revest (Consolat in Huet *Cat. Prov.*

[1] Mauriana ou Mauriagna, qui ne figure pas sur les cartes, est la région qui domine la Roja près de Breil ✕ (ou Breglio) au-dessous de Arpetta ou Arpette, Testa ou Tête d'Alpe, Rocce Forquin ou Roche Fourquin. — La frontière franco-italienne traverse cette région au-dessous des sommités ci-dessus ; le *Cachrys* se trouve sur les territoires des deux pays. — Mauriana et le mont Terca sont les seules localités connues jusqu'ici en Italie pour cette espèce. La provenance de Tende n'est pas confirmée par l'herb. de Notaris.

p. 67; Consolat leg. 4 jun. 1873, fr. et mai. 1874, fl., in herb. Burnat). — Peu au delà de nos limites occid. l'espèce est indiquée (Saint-Lager *Catal. fl. bassin Rhône* p. 332) à la Bouverie près de Roquebrune[1].

BUPLEURUM Linné[2]

♃ **896. B. rotundifolium** L. *Sp.* ed. 1, p. 236, et herb.!; All. *Fl. ped.* n° 1348, et herb.!; de Not. *Rep.* p. 175, et herb.!; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 164; Briquet *Mon.* p. 59[3] = *B. perfoliatum* Lamk *Fl. fr.* III, 405[4].

Mai à juillet, suivant l'alt. Champs, moissons, lieux cultivés et rarement dans les incultes. Région littorale et surtout celle montagneuse, parfois jusqu'aux confins de notre région alpine. « In agris collium calidiorum, uti Montisferrati, comitatus nicæensis, et Liguriæ passim nascitur » All. l. c. — Env. de Mondovi ** (Ing. *Cat.* p. 22); champs d'Oneglia ** (Terraneus in All. l. c.); Porto Maurizio ** (Ardissone in Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 394); champs à Rezzo! **

[1] L'auteur cité a mentionné le *Cachrys* « dans les Alpes marit. : le Cannet, à la Bouverie près Roquebrune et à Mauriana au-dessus de Breglia. » Il y a eu ici une confusion avec le Cannet-près-Cannes et Roquebrune (près Monaco) du dép. des Alpes maritimes. L'auteur a sans doute voulu dire : le Cannet-du-Luc, puis la Bouverie près Roquebrune (Var). — Mais Perreymond n'a pas vu le *Cachrys* dans sa dition (qui est voisine de la nôtre). Pourtant la Bouverie, comme la Lieutenante et la Marchandise (des environs de Roquebrune) devaient lui être bien connues; il les cite entre autres pour le rare *Cistus ladaniferus* (*Cat. Fréjus* p. 23), il y a rencontré les *Erodium Botrys*, *Inula hirta*, *Hypericum tomentosum*, *Lobelia Laurentia*, etc. — Quant à la localité du Cannet-du-Luc elle héberge bien le *Cachrys lævigata!* (Voy. Roux *Cat. Prov.* p. 253.)

[2] Nous renvoyons ici pour tous les détails relatifs à la structure, la biologie, la description et l'histoire de ce genre à l'ouvrage de M. John Briquet : *Monographie des Buplèvres des Alpes maritimes* (Briquet *Mon.*), in-8°, VIII et 132 pages, avec 19 vignettes et illustrations, Nov. 1897 (dans E. Burnat *Matériaux pour servir à l'histoire de la Flore des Alpes maritimes*).

[3] M. Briquet a caractérisé (l. c.) la section *Perfoliata* Godr. à laquelle appartiennent les *B. rotundifolium* et *intermedium*, par l'absence de bandelettes dans les vallécules du fruit. Cette diagnose doit être corrigée en ce sens que les vallécules ont des bandelettes *entièrement oblitérées à l'état adulte*. Ces organes ne sont nettement visibles que lorsque les méricarpes fort jeunes portent encore des fleurs. Cette rectification a été faite par M. David (*Etude anatom. genre Bupleurum*, ann. 1901, p. 51 et 53); M. Briquet n'a pas eu de peine, nous dit-il, à se convaincre de l'exactitude de cette observation.

[4] « M. David, dans l'*Etude* citée, p. 51, décrit, en le séparant du *B. rotundifolium*, le *B. perfoliatum* Lamk. Les caractères anatomiques qu'il attribue à ce *B. perfoliatum* sont toutefois purement individuels et se retrouvent fréquemment sur des échantillons quelconques du *B. rotundifolium* ». J. B.

(Gennari, ann. 1831, in herb. Univ. Gênes); env. de San Remo! ** Shuttl. in Huet *Cat. Prov.* p. 64; herb. Bicknell); pas rare dans le bassin de la Nervia! ** (Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 122, et herb. !); près la Giandola! ** (herb. Lisa); Tende ** (Reuter in Parl. l. c.) et la Briga! ** (herb. Bicknell); entre Castillon et Sospel * (Ard. l. c.) et à Sospel!! *; champs du Farguet près l'Escarène!! *; env. de Nice! *, au mont Gros (Canut in herb. Thuret); Levens et env.! * (herb. Montolivo et herb. Thuret); près la Bollène * (J. Ball in Parl. l. c.); Venanson! * près Saint-Martin-Vésubie (herb. Thuret); près Saint-Dalmas-de-Valdeblore!! *; entre Revest et Toudon!! *; Coursegoules * (Consolat in Huet l. c.); entre Vuols et Sabouri!! * et à Robion!! *, env. de Saint-Sauveur-de-Tinée; env. de Beuil!! *, et à la Tête du Sapet!! *, versant N., rocailles vers 1600 m.; digues du Var à Puget-Théniers * (L. Marcilly Cat. ms.), puis entre P.-T. et la Croix!! *; le Champ!! * entre Entrevaux et Villevieille (27 mai 1903, fl.); entre Grasse et le Bar!! *; Andon!! *; Saint-Martin-d'Entraunes! * (Reverchon in herb. Burnat).

897. B. intermedium Steudel *Nomencl. bot.* ed. 1, p. 128 (ann. 1821); Briquet *Mon.* p. 62; Drude in Engler et Prantl *Nat. Pflanzenfam.* III Teil, 8 Abteil., p. 181 = *B. rotundifolium* var. Loisel. *Notice* p. 45 (ann. 1810) = *B. rotundifolium* var. *intermedium* DC. *Fl. fr.* V, 514 (ann. 1815) = *B. subovatum* Link in Sprengel *Spec. Umbell. minus cogn.* p. 19 (ann. 1818); Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 315 = *B. protractum* Hoffm. et Link *Fl. portug.* II, 387 (ann. 1820); de Not. *Rep.* p. 174, nº 764, et herb. !; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 164. Exsicc. Bourg. pl. alp. mar. ann. 1861, sans nº !

Var. α **genuinum** Briquet *Mon.* p. 64.

Mai-juin, parfois avril. Champs, moissons, lieux cultivés dans la région littorale, çà et là dans celle montagneuse voisine. « In agris passim, nec desideratur in montanis cisapenninis » de Not. l. c. — Albenga! ** (herb. Univ. Gênes); Alassio! ** (herb. Bicknell) et environs!!; près d'Oneglia!! ** (Lisa leg., in herb. mus. Turin; E. B. leg. 9 jul. 1902); Porto Maurizio et Dolcedo! ** (Berti in herb. Univ. Gênes); env. de San Remo! ** et de Bordighera! ** (Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 122, et herb. !); entre le col de Guerre et la cime de Rastel!! * alt. 5-600 m.; env. de Lucéram! * (herb. mus. Nice); autour de Nice! *

(DC. *Fl. fr.* V, 514; de Not. leg. 1839!; herb. Montolivo et herb. mus. Nice); mont Leuze ou Pacanaglia ! * (herb. Saint-Yves); Antibes ! * et env. (herb. Thuret; Bourg. exsicc. cit); île Saint-Honorat !! *; près Mouans-Sartoux !! *; entre le Biançon et Tournon-sur-Siagne !! *. — Localités indiquées sans désignation de la variété : env. de Diano et Cervo **, assez commun (Ricca *Cat.* p. 30; Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 391); Menton *, assez rare (Ard. *Cat.* p. 16); Nice * (Avé-Lallemant *De pl. Ital. bor.* p. 11, ann. 1846); Cannes* (Hanry *Cat. Var* p. 236).

De Notaris a décrit comme une espèce (l. c. n° 765 ann. 1846-48 et *Prosp. fl. lig.* p. 51, ann. 1846) un *B. protractum Savignonii* qui n'est qu'une forme monstrueuse du *B. intermedium*, à bractéoles de l'involucelle soudées jusqu'à mi-hauteur environ (voy. Parl. *Fl. it.* VIII, 393, et Briquet *Mon.* p. 64).

Var. β **acuminatum** Briquet *Mon.* p. 65.

Lieux cultivés du mont Nero près de Bordighera ! ** (Bicknell leg. 4 mai 1894). Une forme rapprochée mais bien moins caractérisée : près de Porto Maurizio ! ** (Strafforello in herb. Univ. Gênes).

Plante très robuste, diffusément et abondamment rameuse; feuilles inf. plus grandes que dans la var. α, mesurant jusqu'à 12 cm. long. sur 4 de larg. à la base, insensiblement atténuées en une longue pointe acuminée; les supérieures graduellement bien plus courtes, mais conservant un sommet aigu, comme les inférieures.

Var. γ **Bicknellii** Briquet *Mon.* p. 65.

Bordighera ! ** (herb. Bicknell, 16 mai 1893; éch. nombreux).

Plante réduite, atteignant env. 12 cm. haut., peu rameuse, presque simple; feuilles basilaires étroites, allongées, mesurant env. 5 cm. sur 0,6 cm., les premières acuminées au sommet, les suivantes aiguës ou obtusiuscules et brièvement mucronulées; les caulinaires moyennes plus courtes, les supérieures ovées, obtuses au sommet et bien plus petites. — Cette var. tient le milieu entre celle *genuinum* et le *B. heterophyllum* Link *Enum. hort. berol.* I, 262 (= *B. protractum* β *heterophyllum* Boiss. *Fl. or.* II, 836). Dans cette dernière plante les feuilles basilaires sont presque graminiformes et les sup. aiguës.

898. Bupleurum stellatum L. *Sp.* ed. 1, p. 236, et herb. !; All. *Fl. ped.* n° 1351 !, et herb. !; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 165; Briquet *Mon.* p. 66 = *B. petræum* Rchb. *Fl. exc.* n° 3082; non L.

Cima Costetta !! **, à l'extrémité d'un vallon latéral à la vallée du Boréon (carte ital. au 100 mill., feuille Madonna), près du Villars * et

de la Trinité * (carte franç. au 80 mill., feuille Saint-Martin-Vésubie). — Ardoino (l. c.) a dit : « Lac des Merveilles au-dessus des mines de Tende (Risso, herbier Lisa) ». Mais cette dernière collection, aujourd'hui intercalée dans l'herbier piémontais du musée de Turin, ne renferme que le *B. stellatum* des Alpes de la vallée de Varaita (Alpes Cottiennes). Dans le même herb. piémontais se trouvent deux beaux éch. de la même espèce, provenant de l'herbier Malinverni, avec la mention de Tende, sans date. — Bien qu'Allioni (l. c.) ait dit : « *B. stellatum*, ad rupes et in pratis alpium ubique frequens », cette plante paraît être extrêmement rare dans les Alpes maritimes. Elle vient dans le dép. des H.-Alpes, mais nous ne la trouvons nulle part mentionnée dans celui des B.-Alpes, bien que Grenier et Godron (*Fl. Fr.* I, 719) ainsi que Rouy et Camus (*Fl. Fr.* VII, 319) la considèrent comme habitant les Alpes de la Provence.

899. B. petræum L. *Sp.* ed. 1, p. 236, et herb. ! ; All. *Auct. ad fl. ped.* p. 24, n° 1351, et herb. ! p. p. max.[1]; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 720; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 165 ; Rchb. *Ic. fl. Germ. et Helv.* XXI, 20, tab. 42 ; Timbal-Lagr. *Essai monogr. Bupl.* p. 14 (ann. 1882) ; Briquet *Mon.* p. 70 et in *Bull. soc. bot. Fr.* ann. 1899, p. 289 = *B. graminifolium* Vahl *Symb. bot.* III, 48 (ann. 1794) ; Balb. *Misc. bot.* I, 16 ; de Not. *Rep.* p. 173, et herb. ! ; Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 321 = *B. bicaliculatum* Bell.[2] *Stirp. nov. Ped.* in *Mém. Acad. Turin* vol. XII, an XII (1803-1804)[3] p. 448, tab. 2.

« Dans leur *Flore de France* (VII, 320 et 413) MM. Rouy et Camus reprennent le terme de Vahl (*B. graminifolium*) et considèrent le *B. petræum* L. comme se rattachant au *B. stellatum* L., ainsi que l'ont fait avant eux L. Reichenbach (l. c.) et Caruel (in Parl. *Fl. it.* VIII, 397), mais ils le consi-

[1] Sous le nom de *B. petræum* se trouvent dans l'herbier d'Allioni, trois feuilles, renfermant un *B. petræum* var. *incurvum*, puis un *B. petræum* en fort mauvais état, et un *B. falcatum* var. *genuinum* envoyé par Gagnebin.

[2] Cette espèce de Bellardi a été fondée sur des éch. à involucelles constitués par dix bractéoles disposées en deux séries. Ce dispositif ne caractérise pas une variété, encore moins une espèce ; il se trouve çà et là sur des ombelles quelconques, et doit être considéré comme purement accidentel.

[3] Concernant les indications bibliographiques, les dates des communications dans les séances, comme les dates des publications effectives des notices insérées dans les *Mémoires de l'Académie des sciences de Turin*, il est indispensable, si l'on ne possède les publications de cette Compagnie, de consulter le vol. publié à Turin en 1883 : *Il primo secolo della R. Accademia delle Scienze di Torino* (1783-1883), in-4°, VIII et 591 pages.

dèrent comme une variété particulière (ε *majus* Rouy et Camus) de ce dernier type[1]. — Les raisons invoquées par ces auteurs sont : 1° que Linné attribue à son *B. petræum* des pièces d'involucelle soudées ; 2° qu'il décrit les pièces de l'involucre comme larges, alors qu'elles sont « très étroites » dans le *B. graminifolium* ; 3° que Haller indique le *B. petræum* en Suisse. Nous regrettons de ne pouvoir en aucune manière accepter cette argumentation, et cela pour les motifs suivants :

1° Linné a tracé sa diagnose d'après une phrase sommaire et une figure de Pona (*Plantæ... quæ in Baldo monte*, etc. p. 246 et ic., ann. 1595) qui représente le *B. petræum* = *B. graminifolium*. L'espèce de Pona est donc le *B. petræum* L., appelé plus tard *B. graminifolium* Vahl. Le graveur a, par erreur, dessiné les pièces de l'involucelle soudées, mais cette erreur, qui a passé dans la diagnose du *Species* linnéen, a déjà été corrigée en 1754 par Seguier (*Pl. veron.* III p. 221), explorateur du mont Baldo et commentateur des plantes de Pona. Il n'y a sur ce point aucun doute, le *B. stellatum* manquant à la Flore du mont Baldo. Bauhin (*Pinax* p. 277) cité par Linné, n'a fait que copier Pona. Enfin Haller (*Enum. helv.* p. 438 n° 7) copie Pona, sans avoir vu la plante de ce dernier. Gérard (*Fl. Galloprov.* p. 232 n° 2, ann. 1761) ne fait aussi que copier Pona, Bauhin, Haller et Linné ! D'où il résulte que tous ces auteurs ont signalé sous le nom de *B. petræum* la même plante que Pona, laquelle est la même que le *B. graminifolium* Vahl.

2° Il n'est pas exact de dire que les pièces de l'involucre sont « très étroites » dans le *B. petræum* (*B. graminifolium*). Tout en étant plus étroites que dans les *B. stellatum* et *ranunculoides*, elles sont parfois assez largement ovées-lancéolées pour se recouvrir par les bords dans les var. ou sous-var. *incurvum* et *globosum*, chez lesquelles les pièces de l'involucelle sont aussi très larges. Les var. ou sous-var. *lonchophorum* et *globosum* qui possèdent des pièces involucellaires étroites ont aussi en général les bractées involucrales plus étroites. Les éch. à pièces de l'involucre relativement larges sont donc aussi fréquents et aussi répandus que ceux où ces pièces sont relativement étroites. Souvent la largeur des pièces de l'involucre dépasse celle des feuilles, ce que Linné a très justement exprimé par l'emploi du comparatif : « Folia linearia.... Involucri universalis foliola... latiora ». L'argument tiré de l'étroitesse des pièces de l'involucre est donc sans valeur.

3° Linné, nous dit-on, a indiqué son *B. petræum* en Suisse d'après Haller, pays où manque le *B. graminifolium*. Mais si on consulte Haller (*Hist. Stirp. Helv.* I, 344) on constate que cet auteur ne connaît cette plante que par la description de Pona !, citant Linné et Gérard, lesquels ne se basent aussi que sur Pona ! J. de Muralt et J. Gessner ont cru avoir trouvé en Suisse le *B. petræum*, et Haller reproduit leurs indications, mais sans avoir vu leurs

[1] Cette var. ε *majus* est un simple état individuel. Il est facile de sélectionner parmi des centaines d'autres, dans les localités où le *B. stellatum* abonde, de grands éch. répondant à la description de MM. Rouy et Camus. Le n° 785 a (Helv.) des *Reliquiæ Mailleanæ*, cité comme type par les auteurs, est représenté dans les herbiers Delessert et Burnat par deux éch. moyens, hauts de 17-20 cm., ne présentant pas les caractères extrêmes attribués à la var. *majus*, ce qui n'a rien de surprenant.

plantes. Celle de Muralt restera toujours énigmatique en l'absence d'originaux et de toute description. Celle de Gessner, provenant des Alpes d'Appenzell, est évidemment le *B. ranunculoides*, attendu que, soit le *B. graminifolium, soit le B. stellatum manquent dans les Alpes d'Appenzell* (voy. Wartm. et Schlatt. *Krit. Verz. Kant. Appenzell u. Saint-Gallen* p. 168 et 169, ann. 1881-88; Baumgartner in *Ber. Saint-Gall. naturf. Gesellsch.* ann. 1901 p. 283). Aussi Haller fait-il précéder la mention du *B. petræum* en Suisse d'un grand *point d'interrogation*. Enfin dans l'herbier de Haller fil. (collection d'Europe de l'herbier Delessert), on trouve, sous le nom de *B. petræum*, le *B. petræum* (= *B. graminifolium*) du Piémont. — En résumé la plante de Haller est la même que celle de Pona, soit le *B. petræum* L. (*graminifolium* Vahl); Haller ne l'indique en Suisse qu'avec doute; des deux provenances qu'il cite, l'une (Muralt) est inextricable, la seconde (J. Gessner) ne s'applique ni au *B. petræum* (*graminifolium*), ni au *B. stellatum*, mais probablement au *B. ranunculoides*.

Pour surcroît, le type de l'herbier de Linné, que nous avons étudié à Londres, appartient au *B. petræum* (*B. graminifolium*). Il n'y a pas trace, sur la feuille de l'herbier linnéen portant le *B. petræum*, des remaniements supposés, sans raisons plausibles, dans le cas particulier, par MM. Rouy et Camus.

Nous considérons donc la synonymie *B. petræum* L. = *B. graminifolium* Vahl comme définitivement établie [1] ». J. Briquet.

Le *B. petræum* habite la région alpine et fleurit en juillet-août; c'est une espèce calcicole préférente. Elle présente quelques variations dans la forme des pièces de l'involucelle, mais ces différences sont susceptibles seulement de caractériser de faibles variétés ou des sous-variétés.

S.-V. α 1 **lonchophorum** Briquet *Mon.* p. 75 (ann. 1897) = *B. graminifolium* α *lonchophorum* Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 321 (ann. 1901) = *B. petræum* Exsicc. Soc. rochel. 1901, nº 4734 !

Au-dessus de Casotto ! ** (herb. Strafforello); Cima di P. Cavallo ! ! **, au-dessus de Viozene; vallon de Carnino ! ! **; mont Toraggio ! ** (herb. Bicknell, et *Fl. Bordigh.* p. 122); col de Tende ! ** (herb. Straf-

[1] « Dans un article récent (*Revue de bot. syst.* I, 27, 1er mars 1903), M. G. Rouy nous reproche d'avoir, dans le cas du *B. petræum*, donné le pas aux originaux de l'herbier de Linné sur la diagnose de cet auteur. Il est à peine besoin de faire remarquer combien ce reproche est peu fondé. Notre interprétation du *B. petræum* était basée *exclusivement sur une étude critique du texte*, et ce n'est que bien plus tard, dans une publication parue deux ans après la *Monographie des Buplèvres des Alpes maritimes*, que nous avons trouvé la confirmation de notre manière de voir en consultant l'herbier linnéen. — Nous sommes également d'avis que, en thèse générale, la description doit faire foi lorsqu'elle est en désaccord avec les originaux. Mais encore faut-il que cette description soit interprétée avec la critique voulue. Les diagnoses construites de seconde main, avec des documents empruntés à des prédécesseurs, sont fréquentes chez Linné et se sont reproduites à maintes reprises dans l'histoire de la science : leur interprétation exige une étude critique sérieuse, laquelle ne saurait être éludée sans conséquences fâcheuses au point de vue de la vérité ». J. Briquet.

forello) et rochers du mont Formose[1] près le col de T.! (Bourg. pl. alp. mar. ann. 1861, n° 116, p. p.); Punta di Vergo!≡ à l'W. de Tende (herb. Bicknell); Cima di Gaurone!!≡; rochers de l'Agnelliera!≡ près la Madonna delle Finestre (Sauvaigo leg., in herb. Mus. Nice); massif du Mounier : entre Longon et Vignols!! *, col de Gipes! * et mont de Mulinès! * (herb. Saint-Yves), Barres du Demant! * (Soc. rochel. exsicc. cit.); entre Esteng et le col de Jallorgues!! *; forêt d'Entraunes! * (Reverchon in herb. Burn.); cime de la Frema!! * près Saint-Martin-d'Entraunes!! *; mont. d'Aurent! * (Reverchon et Derbez Exsicc. Pl. Fr. ann. 1886).

Involucelles à bractéoles subelliptiques ou oblongues, atténuées plus ou moins longuement vers leur base, assez brièvement acuminées au sommet, mesurant env. 3 à 8 mm. long. sur 1 à 2,5 mm. larg., plus courtes que l'ombellule ou égalant à peu près cette dernière.

S.-V. α 2 **dolichatum** Briquet *Mon.* p. 75 = *B. graminifolium* β « *dolichotum* » Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 321.

Alpes entre Garessio et Nava! ** (herb. Lisa, août 1848); Alpes du Fronté! ** (Gennari leg. jul. 1851, in herb. Univ. Gênes); vallées de la Corsaglia et de l'Ellero sup.! ** (herb. Lisa, juillet 1844); l'Arpetta au-dessus de Viozene! ** (juill. 1862, Strafforello, in herb. Univ. Gênes); rochers sur Carnino! ** (Ferrari leg., in herb. mus. Turin); col de Tende!≡, sommet (herb. de Notaris, leg. jul. 1839); roc de l'Abisso!≡ (Ferrari leg., in herb. mus. Turin); mont Toraggio! ** (herb. Bicknell); mont Urno!!≡, au-dessus de la vallée de Casterino; col de Garbella!! **, entre Entraque et Pallanfré; mont Mounier, rochers au-dessus de Vignols!! *; Couest dell' Ase! *, vallon de Jallorgues (herb. Thuret); lac Lausson!! * près d'Esteng, et mont Garret! * (herb. Thuret); rochers près d'Argentera!! ** et col della Maddalena! ** (herb. Lisa, leg. aug. 1843).

Involucelles à bractéoles oblongues, atténuées plus ou moins longuement vers leur base, insensiblement atténuées-aiguës au sommet, mesurant env. 6 à 9 mm. long. sur 1,5 à 2,5 mm. larg., dépassant sensiblement les ombellules qui prennent une apparence étoilée. — Une forme intermédiaire entre les sous-var. *dolichatum* et *incurvum* : au mont delle Carsene!!≡, rochers de l'arête, vers 2380 m., 2 août 1901; cette forme diffère de la première par ses bractéoles plus larges et dépassant peu l'ombellule; de la seconde par ses bractées plus étroites, et plus acuminées.

[1] Voy. sur cette localité : Burnat *Fl. alp. mar.* I, 116, note.

S.-V. α 3 **incurvum** Briquet *Mon.* p. 76 = *B. incurvum* Bell. *App. fl. ped.* in *Mém. Acad. sc. Turin,* vol. X, ann. 1793 (lecta 18 déc. 1791) p. 223, tab. IV = *B. petræum* Rchb. *Ic. fl. Germ. et Helv.* XXI, tab. 42, fig. 1 et 2 = *B. graminifolium γ incurvum* Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 322.

Entre le Pizzo di Conolia et Cima Revelli ! ! **; rochers au N. du mont Mongioje ! ! ** (Cima Raschiera d'Allioni); Cima delle Colme sur Viozene ! ! **; Cima Marguareis ! ! **, Castello Icevolai ! ! ** et Cima di Pertega ! ! **; mont. de Limone ** (Viale ap. Bell. l. c.), à la Cima della Fascia ! ! **; rochers au mont Formose ** près du col de Tende (Bourg. pl. alp. mar. ann. 1861, nº 116, p. p.); mont Toraggio ! ** (herb. Bicknell).

Involucelles à bractéoles subovées, ou ovées-oblongues, plus ou moins brièvement rétrécies à la base, puis élargies, plus ou moins brièvement acuminées, parfois subobtuses et alors apiculées au sommet, mesurant env. 8 à 10 mm. long. sur 3 à 5 mm. larg., dépassant sensiblement les ombellules et leur donnant une apparence étoilée.

S.-V. α 4 **globosum** Briquet *Mon.* p. 76 = *B. graminifolium δ globosum* Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 322.

Environs de Garessio, près Pianbernardo ! ! **; mont della Guardia ! ** près d'Ormea (herb. Bicknell); rochers des Alpes dites Staut Roel (?) à l'E. du mont Mongioje ! ** (herb. Lisa, leg. jul. 1844); vallée sup. de San Giovanni ! ! ** près de Limone; extrémité sup. de la vallée Grande de Vernante, en amont de Pallanfré ! ! **.

Involucelles à bractéoles plus ou moins obovées ou subovées, brièvement rétrécies à la base, puis élargies, gén. obtuses et apiculées au sommet, mesurant env. 3 à 5 mm. long. sur 2 à 3,5 mm. larg., plus courtes que les ombellules ou les égalant et donnant à celles-ci une apparence globuleuse.

900. Bupleurum ranunculoides L. *Sp.* ed. 1, p. 237, et herb. !; All. *Fl. ped.* nº 1352, et herb. !; Vill. *Hist. pl. Dauph.* II, 575; de Not. *Rep.* p. 173, et herb. !; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 165; Briquet *Mon.* p. 77 = *B. angulosum* Vill. *Prosp.* p. 23 (ann. 1779) et *Hist. pl. Dauph.* II, 574; All. *Fl. ped.* nº 1353 [1]; Spreng. in Linn. *Syst. veg.* ed. 16, I, 881; non L. [2].

[1] Dans l'herbier d'Allioni, on trouve sous le nom de *B. ranunculoides* cinq feuilles portant nos formes α^2, α^3, α^4, β^1 et β^2 du *B. ranunculoides*. — Cette collection ne renferme pas de *Bupleurum* sous le nom de *B. angulosum*. Sous le nom de *B. alpinum angustifolium minus*, il se trouve des éch. de nos formes β^1 et β^2. — C'est à tort que divers auteurs ont donné le nom de *B. angulosum* à des formes du *B. ranunculoides*.

[2] Le *B. angulosum* var. α de Linné (*Sp.* ed. 1, p. 236) est indubitablement une plante

Juillet-août ; rochers et pâturages rocailleux de la région alpine, çà et là dans celle montagneuse.

Var. α **genuinum** Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 719 ; Briquet *Mon.* p. 80.

Feuilles inférieures (ord. à 5 nervures, parfois 3) planes, graminiformes, parfois longuement obovées-oblongues, de dimensions très variables (les basilaires pouvant atteindre au plus 20 cm. long. sur 0,8 cm. larg.), gén. insensiblement acuminées au sommet, plus ou moins longuement atténuées à la base, les supérieures ovées-oblongues, ou lancéolées, insensiblement atténuées et acuminées au sommet, élargies et embrassantes à la base.

S.-V. α^1 **Burserianum** Briquet *Mon.* p. 81 = *B. burserianum* Willd. *Enum. hort. berol.*, *Suppl.* p. 14 (ann. 1813, nomen solum) ; Schleich. *Cat.* ann. 1821, p. 10, et exsicc. ! = *B. ranunculoides* b *angulosum* Schleich. *Cat.* ann. 1807, p. 8, et exsicc. ! = *B. ranunculoides* γ *latifolium* Gaud. *Fl. helv.* II, 383 (ann. 1828) ; Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 323.

Mont Armetta ! ** (Strafforello in herb. Univ. Gênes) ; Cima Marguareis !! **, entre 2300 et 2500 m. s. m. ; monts delle Carsene !! ** et Cima di Pertega !! ** ; Gias Serpentera !! ** vallée sup. de Pesio ; Cima della Fascia !! ** ; colla Rossa près du mont Bertrand !! $\underline{**}$ versant du côté de la Briga ; col de Peirafica !! $\underline{**}$ près de l'Abisso ; au-dessus de Tende ! $\underline{**}$ (Lisa leg. jul.-aug. 1843, in herb. mus. Turin) ; vallée de la Minière de Tende ! $\underline{**}$ (Raap in herb. mus. Turin) et Cima Ciavraireu !! $\underline{**}$; entre le vallon de Fontanalba et la vall. de la Minière de T. ! $\underline{**}$ (herb. Bicknell) ; vallon Balma Ghilié !! **, près le Mercantour ; près les bains de Valdieri !! **.

Feuilles basilaires, gén. entre les moins étroites, les supérieures ayant parfois jusqu'à 18 cm. long. sur 7 à 8 mm. larg. ; involucelles à bractéoles largement ovées, plus ou moins brièvement acuminées, ou subobtuses et apiculées au sommet, mesurant env. 6 à 9 mm. long. sur 3 à 5 mm. larg., dépassant sensiblement l'ombellule qui prend une apparence étoilée.

Une variation de α^1 est la sous-var. α^2 *proximum* (Briquet *Mon.* p. 82), forme très rameuse, qui est peu distincte de α^1 par les bractéoles de son involucelle moins grandes et des feuilles basilaires plus allongées et plus graminiformes. Cette forme, à l'état typique, est rare : mont. au-dessus de Garessio ! ** (Viviani in herb. Univ. Gênes) ; vallée de Pesio ! ** (herb. Bicknell) ; rochers au col della Maddalena ! ** (Lisa leg. jul. 1850, in herb. mus. Turin).

des Pyrénées appelée plus tard *B. pyrenæum* par Gouan (voy. Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 718 et Briquet *Mon.* p. 80). Le *B. angulosum* var. β de Linné (l. c.) paraît être une forme du *B. ranunculoides*, assimilation qui a été contestée par Haller et Gaudin, lesquels ont considéré cette var. β comme appartenant au *B. petræum* (*B. graminifolium*).

S.-V. α^2 **obtusatum** Briquet *Mon.* p. 83 = *B. obtusatum* Lapeyr. *Suppl. Hist. abrég. Pyr.* p. 42 (ann. 1818) ; Timbal-Lagr. *Essai monogr. Bupl.* p. 8, tab. 3 (ann. 1882) = *B. ranunculoides β Lapeyrousianum* Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 323.

Mont Armetta ! ** (Strafforello in herb. Univ. Gênes); mont Antoroto ! ! **; col del Pizzo d'Ormea ! ** (Strafforello in herb. Univ. Gênes); Cima Revelli ! ! **; Viozene ! ** (Strafforello in herb. Univ. Gênes); col de Carnino ! ** (herb. Bicknell); monts Tanarello et Saccarello ! ** (Ungern Sternb. in herb. mus. Turin); col de Tende ! ** (Ungern S. l. c.); env. de la Certosa di Pesio ! ** (herb. Thuret, leg. 16 jul. 1862), au vallon Pian del Creus ! !, puis vers le sommet du col qui mène à Limone ! !; extrém. sup. de la vallée Grande près Vernante ! ! ** et sur le mont Colombo ! ! **; vallée sup. de la Gordolasque ! ** (Canut in herb. Thuret, leg. 1861); bains de Valdieri ! ! ** (jul. 1826, in herb. mus. Turin ; 31 juill. 1874, in herb. Burnat); col de S^a^ Anna di Vinadio ! ! **; entre Pietra Porzio et Pontebernardo ! ! **; col della Maddalena ! ! **, pentes du Ventasuso; Saint-Martin d'Entraunes ! * (Reverchon).

Feuilles basilaires et supérieures ord. moins larges que dans α^1 ; involucelles à bractéoles elliptiques-lancéolées ou ovées-lancéolées, gén. plus étroites et plus atténuées aux deux extrémités que celles de α^1, acuminées ou atténuées-cuspidées au sommet, mesurant env. 5 à 9 mm. sur 2 à 4 mm., dépassant sensiblement les ombellules un peu étoilées.

Une variation de α^2 est la sous-var. α^4 *elatius* Briquet *Mon.* p. 84 = *B. ranunculoides β elatius* Gaud *Fl. helv.* II, 383 (ann. 1828), à involucelles plus petits, mesurant env. 5 à 6 mm. sur 2 à 2,5 mm., ne dépassant pas ou à peine les ombellules. Nous avons vu cette forme jusqu'ici seulement dans les Alpes mar. italiennes : Castello di Quarzina ! (Strafforello in herb. Univ. Gênes); mont della Guardia ! ! ; bois de Rezzo ! (herb. de Notaris, août 1841) ; Carnino ! (Strafforello in herb. Univ. Gênes) ; Tende ! (Lisa, leg. aug. 1840) ; près de Valdieri ! (Delponte leg. jul. 1844) et de l'extrémité sup. de la vallée della Meris ! ! ; vallon de Stau ! ! latéral au vallon de Pontebernardo.

S.-V. α^3 **humile** Briquet *Mon.* p. 85 = *B. ranunculoides α humile « caule plerumque simplicissimo, foliis inferioribus subtrinerviis, involucellis late ovatis »* Gaud. l. c. = *B. ranunculoides* C *exiguum* Timbal-Lagr. *Essai monogr. Bupl.* p. 8 (ann. 1882), e descr.

Mont della Guardia ! ! ** près d'Ormea ; Pizzo d'Ormea ! ! ** ; bois de Rezzo ! ** (herb. de Not., août 1841); mont Fronté ! ! **; Cima Verzera ! ! **; Viozene ! ** (Gennari in herb. Univ. Gênes) ; col de Car-

nino ! ** (herb. Bicknell); extrém. sup. de la vallée Grande de Vernante ! ! ** ; mont delle Carsene ! ! ** ; vallée de la Minière de Tende, au mont Bocche Rosse ! ! **; la Fraccia ! * ; la Mairis ! * et l'Aution ! * (herb. mus. Nice et herb. Burnat); bains de Valdieri et env. ! ! ** ; entre Châteauneuf et Las Tourrès ! ! * ; Alpes de Saint-Martin-d'Entraunes ! * (Reverchon); Aiguilles de Pelens ! ! * ; près de Bouzièyas ! ! *, extrém. sup. du bassin de la Tinée ; Cima di Vaccia ! ! **, vallée sup. de la Stura ; Cima delle Lose ! ! ** près Argentera.

Plante de taille variable, dépassant parfois 40 à 50 cm. de haut., mais le plus souvent haute de 5 à 20 cm. ; feuilles basilaires et supérieures semblables à celles de α^2, mais variant de dimensions suivant la taille des individus ; bractéoles de l'involucelle largement ovées ou presque ovées-arrondies, obtuses et apiculées ou très brièvement acuminées au sommet, mesurant env. 4 à 5 mm. sur 2,5 à 4 mm., plus courtes que les ombellules ou les dépassant à peine, donnant ainsi à celles-ci une apparence subglobuleuse.

Les sous-variétés que nous venons de décrire, ainsi que celle β^1, β^2 et β^3, ont bien souvent des limites confuses, et l'embarras peut être grand en présence d'intermédiaires, assez fréquents dans notre dition. Même entre les deux groupes *genuinum* et *gramineum* se présentent çà et là chez nous des formes douteuses.

Var. β **gramineum** Briquet *Mon.* p. 86 = *B. gramineum* Vill. *Prosp.* p. 23 (ann. 1779) et *Hist. pl. Dauph.* II, 575 ; non Gr. Godr., nec Ard. = *B. ranunculoides β caricinum* DC. *Prod.* IV, 131 ; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 720 = *B. caricifolium* Gaud. *Fl. helv.* II, 381, p. p., an et Willd. ?

Feuilles inférieures (ord. à 3 nervures) à bords enroulés, parfois plus ou moins pliées en deux, graminiformes et linéaires, parfois subfiliformes (mesurant jusqu'à 20 cm. long. sur 1 à 3 mm. larg.), les supérieures lancéolées ou lancéolées-linéaires, de dimensions très variables. Ombellules gén. plus petites que dans la var. α.

S.-V. β^1 **actinoideum** Briquet *Mon.* p. 88 = *B. ranunculoides* « Forme » II *B. gramineum* var. γ *actinoideum* Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 324.

Sommités du mont Galé ! ! ** (24 juill. 1880) ; env. de Tende ! ** (Reuter, sub : *B. caricifolium* Willd. ?, leg. jul. 1841, in herb. Thuret) ; col de Tende, versant N. ! ** (Ungern Sternb. in herb. mus. Turin, leg. 9 aug. 1872). — Nous l'avons reçue, très typique, dans un envoi de plantes des env. de Gênes, rivière du Ponente (Grosrenaud leg.).

Involucelles à bractéoles sublancéolées, longuement acuminées au sommet, peu rétrécies dans leur partie inf., mesurant env. 5 à 7 mm. long. sur 1 à

2 mm. larg., dépassant notablement les ombellules et leur donnant une apparence étoilée très élégante. — Il faut peut-être rapporter ici le *B. obtusatum* var. B *caricifolium* Timbal-Lagr. *Essai monogr. Bupl.* p. 9 (ann. 1882), ainsi que le *B. ranunculoides* var. *caricinum* DC. *Prod.* IV, 131.

S.-V. β^2 **syntomum** Briquet *Mon.* p. 88 = *B. ranunculoides* « Forme » II *B. gramineum* var. α « *syntonum* » Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 324.

San Calocero (env. 1000 m. s. m.), aux env. d'Albenga ! ** (Viviani in herb. Univ. Gênes) ; mont Galé ! ** (Gennari leg. sept. 1853, in herb. Univ. Gênes) ; mont della Guardia ! ! ** ; mont. au-dessus de Nava ! ** (Gennari in herb. cit.) ; près Ponte di Nava ! ** (herb. Bicknell, leg. ann. 1887) ; entre Ormea et le col del Pizzo ! ! ** ; Cima Verzera ! ! **, vall. sup. de la Corsaglia ; Alpes de Viozene ! ** (herb. Strafforello) ; monts Toraggio et Pietravecchia ! ** (herb. Bicknell) ; près de Tende ! ! $\underline{\underline{**}}$ et vallée de la Minière ! $\underline{\underline{**}}$ (Raap in herb. Univ. Gênes) ; env. de Saint-Martin-Vésubie ! * (herb. Montolivo) et mont Siruol ! ! * ; entre Saint-Etienne-de-Tinée et Liauson ! * (Canut in herb. Thuret, leg. ann. 1863) ; vallon de Sestrières ! * près Saint-Dalmas-le-Selvage ! * (herb. Thuret) ; Saint-Auban ! * (herb. Thuret).

Involucelles à bractéoles oblongues-obovées ou elliptiques-obovées, plus ou moins brusquement acuminées au sommet, atténuées à la base, mesurant gén. 4 à 5 mm. long. sur 1 à 2,5 mm. larg., plus courtes que les ombellules ou les dépassant à peine.

S.-V. β^3 **telonense** Briquet *Mon.* p. 89 = *B. telonense* Gren. in *Billotia* p. 63 (ann. 1866 ?) ; Loret *Fl. Montp.* éd. 2, p. 208 ; Timbal-Lagr. *Essai monogr. Bupl.* p. 13, pl. 7 (ann. 1882). Exsicc. : Billot Fl. gall. et germ. n° 3095 ! (Gall., Var) ; Magnier Fl. sel. n° 3013 ! (Gall., Aveyron) ; Dörfler Herb. norm. n° 3037 ! (Gall., Aveyron) = *B. fruticescens* Ard. *Fl. alp. mar.* éd. 1, p. 452 ? = *B. provinciale* Huet *Cat. Prov.* p. 64 (sine descr.) et exsicc. ined. ! = *B. Brasianum* Timbal-Lagr. *Essai monogr. Bupl.* p. 10, pl. 5 = *B. fruticescens* Huet *Cat. Prov.* p. 64 ; non L. = *B. ranunculoides* « Forme » III *B. telonense* Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 325 (incl. var. α, β, γ et ϵ).

Près de Garessio ! ** (herb. Bicknell, leg. 20 aug. 1887) ; env. de Ponte di Nava ! ** (herb. Bicknell) ; Alpes de Viozene ! ** (Strafforello in herb. Univ. Gênes) ; bois de Liauson près de Saint-Etienne-de-Tinée * (Canut in Ard. *Fl.* l. c.) ? ; Saint-Auban ! * (herb. Consolat, leg. fl. 2 aug. 1866).

Tige assez robuste, rameuse ; feuilles gén. nombreuses et allongées, souvent plus ou moins filiformes (jusqu'à 1 mm. larg. min.) ; involucelles à bractéoles oblongues, atténuées aux deux extrémités, mesurant env. 4 à 5 mm. long. sur 1 à 2 mm. larg., ne dépassant pas ou très peu les ombellules.

901. Bupleurum falcatum L. *Sp.* ed. 1, p. 237 ; All. *Fl. ped.* nº 1349, et herb. ! ; Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 403 ; Briquet *Mon.* p. 90.

Var. α **genuinum** Briquet *Mon.* p. 92 = *B. falcatum* L. l. c., sensu stricto ; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 725.

Cette variété possède des feuilles inf. à limbe tantôt elliptique ou obové, tantôt plus ou moins longuement oblong, atténué en un long pétiole, plus ou moins atténué au sommet mucroné, mesurant environ (pétiole compris) 60 à 200 mm. long. env. sur 10 à 30 mm. larg., munies de 5 à 7 nervures, parfois 9 [1] ; les feuilles moyennes et sup. plus réduites, plus étroites, à base embrassante. — Les feuilles basilaires sont souvent nombreuses et groupées en rosette ; les bractéoles de l'involucelle étroites, sublancéolées ou oblongues-acuminées, ne nous ont pas offert, dans nos régions, des variations analogues à celles observées dans les deux espèces précédentes.

Les diverses formes de la var. α du *B. falcatum* manquent à notre Flore, en particulier la sous-var. *elongatum* Briquet *Mon.* p. 94 = *B. falcatum* Rchb. Fl. germ. exsicc. nº 2065 ! ; Schultz herb. norm. nov. ser. nº 1115 ! (Alsatia) ; Soc. dauph. nº 3730 ! (Gall., Saône-et-L.) ; Magnier fl. sel. nº 1453 ! (Gall., Isère), à feuilles basilaires oblongues, allongées, assez longuement pétiolées, à limbe d'env. 50 à 80 mm. long. sur 10 à 20 mm. larg. Cette sous-var., qui est la plus répandue dans l'Europe, paraît être rare en Italie où Bertoloni (*Fl. it.* III, 138) ne la mentionne que dans une localité piémontaise (Exilles aux env. de Suse, Molineri leg.) ; elle paraît manquer aussi dans la basse Provence (Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 327). — M. F. Cavillier a découvert sur les rochers de Ponte di Nava (8 juill. 1897) une forme intermédiaire entre les var. α et β ; peut être plus rapprochée de α. Ses feuilles inf., nombreuses, ont une long. de 40 à 100 mm. sur 10 à 25 mm. larg., longuement atténuées en pétiole, tantôt obtuses ou obtusiuscules, tantôt aiguës-acuminées au sommet. Des éch. du nº 1453 de Magnier fl. sel. ne diffèrent guère de la plante de Nava.

Var. β **exaltatum** Briquet *Mon.* p. 94 = *B. exaltatum* Marsch. Bieb. *Tabl. prov. Casp.* (ann. 1798) ; *Beschr. Länd. Kasp. Meere* p. 166 (ann. 1800) et in König et Sims *Ann. of Bot.* II, 427 (ann. 1806) ; Koch *Syn.* ed. 2, p. 319. Exsicc. Hohenacker pl. Cauc. Georg. unio itin. 1836, ser. 1 (sine nº) ! ; Rchb. Fl. germ. nº 1561 ! ; Schultz herb. norm. nov.

[1] Sans compter deux nervures marginales plus ou moins apparentes que Grenier et Godron disent (l. c.) exister dans le *B. falcatum* L. et manquer dans le *B. gramineum* Gr. Godr., non Vill. ; mais il faut renoncer à voir ici un caractère spécifique et encore moins sectionnel. Voy. Briquet *Mon.* p. 17 et 42. — Les nervures foliaires sont gén. plus nettement saillantes dans notre variété β que dans celle α.

ser. nº 1984 ! ; Callier it. taur. 2, ann. 1896, nºs 99 ! et 100 ! = *B. Sibthorpianum* Sibth. et Sm. *Prod. fl. græc.* I, 179 (ann. 1806). Exsicc. Orphan. fl. græc. nº 360 ! = *B. obtusifolium* Ten. *Fl. nap.* I, p. XVIII (ann. 1811) = *B. cernuum* Ten. op. cit. I, 322 (ann. 1811-15) et III, 270 (ann. 1824-29) = *B. neglectum* Cesati in *Linnæa* XI, 314 (ann. 1837); de Not. *Rep.* p. 174, et herb. ! = *B. falcatum* var. β Bert. *Fl. it.* V, 616 = *B. gramineum* Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 721 ; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 165; Cusin et Ansb. *Herb. fl. fr.* X, tab. 116; non Vill. ! Exsicc. : Billot Fl. Gall. et Germ. nº 2845 ! ; Huter P. et R. it. ital. III, nº 541 ! = *B. baldense* Boiss. *Fl. or.* II, 848 ; non Host [1] ? = *B. tenuifolium* Pourr. ex Timbal-Lagr. *Reliq. Pourret.* p. 38 et *Essai monogr. Bupl.* p. 16 (ann. 1882) = *B. falcatum* β *angustifolium* Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 403 = *B. falcatum* « forme » I *B. neglectum*, « forme » II *B. tenuifolium* et « sous-esp. » *B. exaltatum* Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 327-328 et note 1.

Juin-juillet. Lieux stériles, prairies et pelouses, bois découverts, rochers, dans la région montagneuse et celle alpine inférieure. Mont Galé ! ! et près de Pianbernardo ! !, aux env. de Garessio ** ; près de Cesio ! **, vall. sup. de l'Impero (herb. Lisa, leg. jul. 1848, in herb. mus. Turin) ; mont della Guardia ! ! ** ; Quarzina ! ! ** près Ponte di Nava ; env. de Rezzo ! ** (Strafforello in herb. Univ. Gênes) et mont Grande ! ! ** ; Viozene ! ** (Ricca in Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 404), Carnino ! ** (Strafforello in herb. Univ. Gênes) et Upega ! ** (herb. Lisa, leg. aug. 1844) ; Alpes de Triora ! ** (herb. de Not.) ; monts Ceppo ! Toraggio ! !, Gota !, Testa d'Alpe ! etc. du bassin de la Nervia ** (herb. Bicknell et *Fl. Bordigh.* p. 122) ; entre Vernante et Limone ** (Parl. l. c.) ; mont. des env. de Limone (herb. de Not. !, leg. ann. 1839, sub : *B. neglectum* ; herb. Lisa ; etc.) ; vallée du Riofreddo sup. ! ! ** ; col de Tende ! ** (herb. Thuret) ; près la ville de Tende ! ** (herb. Lisa, leg. ann. 1843 ; Rchb. fil. ; etc.) et Saint-Dalmas de T. ! ! ; l'Aution ! * (Barla in herb. Burnat) ; la Mairis ! * (herb. Mus. Nice) ; Lantosque (Huet *Cat. Prov.* p. 64) ; Saint-Martin-Vésubie et env. ! * (herb. Thuret) ; entre Saint-Sauveur-de-Tinée et Robion ! ! * ; Beuil ! * (herb. Saint-Yves) ; env. de Saint-Etienne-de-T. ! ! * et de Saint-Dalmas-le-Selvage ! ! * ; entre Châteauneuf-d'Entraunes et Las Tourrès ! ! * ; Saint-Auban * (Saint-Lager *Cat. fl. bassin Rhône* p. 319).

[1] Le *B. baldense* Host *Syn. pl. austr.* p. 141 (ann. 1797) est une plante douteuse, rattachée comme variété au *B. ranunculoides* par de Candolle (*Prod.* IV, 131), Gr. Godr. (*Fl. Fr.* I, 719) et assimilée par Boissier au *B. exaltatum* M. B.

La var. β *exaltatum* possède des feuilles inf. à limbe linéaire, graminiforme ou longuement et étroitement oblong, plus ou moins longuement atténué en pétiole, assez insensiblement terminé en sommet aigu, mesurant env. 80 à 150 mm. long., parfois plus ou moins, sur 2 à 6 mm. larg., munies de 5 nervures (sans les marginales gén. peu apparentes), parfois 3 ou 7 ; feuilles sup. lancéolées-linéaires ou linéaires, à base subembrassante. — La forme des bractéoles de l'involucelle, très semblable dans tous les éch. de notre région, ne diffère guère de celle de la var. α, dont les bractéoles sont gén. un peu plus larges.

Les caractères par lesquels MM. Rouy et Camus (l. c.) distinguent leurs *B. neglectum* et *B. tenuifolium* ne résistent pas à l'examen d'une série étendue d'éch. de notre var. β, et à l'étude des variations multiples que présente cette race. Rien de variable comme la largeur de la base des feuilles caulinaires et le degré de la ramification. Nous ne voyons pas de différences dans le fruit, « à côtes très saillantes » dans le *B. neglectum*, et « moins saillantes » dans le second, disent les auteurs cités.

Les mêmes auteurs envisagent le vrai *B. exaltatum* comme une sous-espèce distincte, à première vue, par ses feuilles très étroitement linéaires, plus raides et surtout par les « folioles » des involucelles elliptiques-mucronées, 1-2 fois plus courtes que les pédicelles. MM. Rouy et Camus ont ici en vue une sous-variété orientale à pédicelles plus longs que les bractéoles de l'involucelle, déjà pendant l'anthèse et surtout à la maturité. Les caractères tirés de l'étroitesse des feuilles et des bractées plus larges et plus courtes se retrouvent sur divers échantillons de l'aire de notre var. β. On ne saurait donner à cette sous-variété une valeur subspécifique quand on connaît les variations très grandes que subissent les pédicelles et les bractéoles de l'involucelle dans le *B. falcatum* et espèces voisines, point sur lequel Boissier a déjà insisté (op. cit. p. 849 et 850). Mais peut-on admettre que Marschall Bieberstein ait basé son *B. falcatum* exclusivement sur cette sous-variété à pédicelles plus longs que les bractéoles? Nous ne le croyons pas, ce caractère n'étant pas mentionné par l'auteur russe dans sa description, qui se borne à dire que les pièces de l'involucelle (et de l'involucre) sont « minima in hoc genere ». Dans le *Flora taurico-caucasica* (I, 204, ann. 1808), Bieberstein a purement et simplement réduit son *B. exaltatum* au rang de synonyme du *B. baldense* Willd. *Sp. pl.* I, 1375 [1], lequel appartient bien à notre variété β. Dans le midi de la Russie, on rencontre pêle-mêle des éch. à pédicelles plus longs et plus courts que les bractéoles de l'involucelle (Steven in herb. D. C. !, Callier in herb. Burnat et Delessert !). Même dans notre dition, on trouve çà et là des éch. à pédicelles plus longs que les bractéoles à la maturité. — Pour toutes ces raisons nous conservons la nomenclature qui a été adoptée par M. Briquet dans sa *Monographie des Buplèvres des Alpes maritimes*, après un sérieux examen des textes et l'étude d'abondants matériaux.

[1] L'espèce de Willdenow embrasse en partie celle de Host (*Syn. pl. austr.* p. 141, ann. 1797), sur laquelle nous éprouvons des doutes. (Voy. Briquet op. cit. p. 96, note 3.) — La publication princeps de Marschall Bieb. a été faite la même année (1798) que celle de Willdenow (Voy. O. Kuntze *Rev. gen. pl.* pars I, p. CXXXIV).

902. Bupleurum junceum L. *Sp.* ed. 2, p. 343; All. *Fl. ped.* n° 1357, et herb.!; de Not. *Rep.* p. 173, et herb.!; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 165; Briquet *Mon.* p. 97; non Lamk *Fl. fr.*

Juillet-août, parfois sept. Lieux stériles, rocailleux, pelouses sèches, etc., dans les régions littorale et montagneuse; peu commun. « In agro, et comitatu nicæensi; rarius quidem, sed tamen indentidem secus et agros adinvenitur in Liguria, Monteferrato, etc. » All. l. c. — Cap Mele! ** (leg. Badaro, ann. 1823, in herb. Univ. Gênes) et cap Berta *, rare (Ricca *Cat. Diano e Cervo* p. 30; Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 407); bassin de l'Impero **, à Castelvecchio! et Borgomaro! (herb. Strafforello); env. de Porto Maurizio! ** (herb. Univ. Gênes) et de Dolcedo! ** (oct. 1842, herb. de Not.; Berti in Parl. l. c.); entre Pieve di Teco et Rezzo!! **; rive droite du torrent Arma près San Remo! **, puis entre Poggio et Ceriana! ** (herb. Bicknell); entre Pigna et Buggio! ** et env. de Pigna, au Rio Oliveto! ** (herb. Bicknell et *Fl. Bordigh.* p. 123); Tende! ≚ (herb. Strafforello); pentes du mont Agnellino!! ≚ sur Saint-Dalmas de T.; Menton *, assez rare (Ard. *Cat.* p. 16) et Monaco * (Ard. *Fl.* l. c.); bois de la Fraccia! * (herb. mus. Nice); Beaulieu! * près Nice (Bicknell in herb. Burnat); plusieurs localités autour de Nice! * (herb. Montolivo et herb. mus. Nice); Saint-Martin-Vésubie! * (herb. mus. Nice); Tourrette-sur-Loup!! * près de Vence; Bézaudun! * (herb. Consolat); Grasse * (Ard. *Fl.* l. c.); la Fous de Mouans! * (herb. Consolat); col du Lentisque de l'Esterel!! *; Guillaumes! * (Reverchon in herb. Burnat; herb. Saint-Yves!).

B. affine Sadler *Fl. Com. pesthin.* ed. 1, p. 204 (ann. 1825-26); Rchb. *Ic. fl. germ. et helv.* XXI, pl. 46, fig. II, 5-9 (optima); G. Beck *Fl. Nied.-Oesterr.* p. 624; Briquet *Mon.* p. 101. Exsicc.: Rchb. Fl. germ. n° 1247! (Austria); Schultz herb. norm. nov. ser. n° 804! (Austria); Magnier fl. sel. n° 2206! (Austria); Callier Iter tauricum, ann. 1900, n° 609!; non Cusin et Ansb. *Herb. fl. fr.* X, pl. 121 (= *B. Gerardi* All.) [1] = *B. junceum* Jacq. herb.! [2]

[1] Le n° 3614 de Billot Fl. exsicc. cont. Bavoux, etc. (Gall., Vendée), portant le nom de *B. affine* Sadler, est représenté dans l'herb. Burnat par deux éch. à fruits trop jeunes pour que les caractères anatomiques puissent être définis. Or pour séparer nettement les *B. junceum* et *affine* dans les cas douteux, des fruits mûrs sont absolument nécessaires. D'après l'extérieur il n'y a dans ces éch. qu'une forme du *B. Gerardi* (var. ε *subadpressum* Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 333).

[2] Jacquin (*Fl. austr.* III, 31, t. 256) a publié sous le nom de *B. Gerardi* une figure qui paraît se rapporter au *B. junceum*, et dans son herbier on trouve le *B. affine* sous le nom de *B. junceum*. (Voy. G. Beck *Fl. Nied.-Oesterr.* p. 624.)

sec. G. Beck l. c. = *B. Rissoni* Rich. in litt., sec. DC. *Prod.* IV, 128 (ann. 1830); Risso *Fl. Nice* p. 214, avec fig.[1] = *B. junceum* var. *Rissoni* DC. l. c. = *B. Gerardi* var. *virgatum* Rchb. *Ic. fl. germ. et helv.* XXI, p. 22 (vix L. Rchb. *Ic. bot. seu pl. crit.* pl. 295) = *B. Gerardi* var. *breviradiatum* L. Rchb. *Ic.* cit. II, 56, pl. 294?[2] = *B. breviradiatum* Kerner fl. exsicc. austro-hung. nº 2102 ! I (Austria) II (Hung.) = *B. Gerardi* var c. *affine* Koch *Syn.* ed. Wohlfarth p. 1060.

A. Richard dans une note qui est jointe à ses spécimens dans les herbiers de Candolle et Delessert à Genève, dit : « J'ai trouvé cette plante nouvelle en fleur et en fruit au commencement de sept. 1818, au pied des rochers rouges près les bords de la mer, dans les terrains un peu au delà de Villa-Franca près de Nice. M. Risso, célèbre naturaliste habitant cette dernière ville, avait observé cette plante pour la première fois, en feuilles seulement, au mois de juin de la même année. J'ai dédié cette plante à ce célèbre naturaliste ». — Le *B. Rissoni* de Villefranche est identique au *B. affine* Sadl. que nous avons étudié sur de nombreux éch. hongrois et autrichiens. La distribution de cette espèce dans l'Europe occidentale est mal connue en raison des confusions qui ont été commises entre les *B. junceum*, *affine* et *Gerardi*. Tout ce que nous avons vu de Lyon et de la France en général, dans l'herbier Delessert (sauf de Villefranche), celui du musée de Nice, et d'autres, appartient au *B. Gerardi*, de même que la plante figurée sous le nom de *B. affine* par Cusin et Ansberque (l. c.). MM. Rouy et Camus (*Fl. Fr.* VII, 332) ont adopté cette manière de voir. Nous ne pouvons cependant affirmer que l'espèce n'existe pas sur les points où elle a été indiquée par Grenier et Godron (Lyon et env. de Montbrison) bien que sa présence nous paraisse improbable dans le centre de la France. En effet, l'aire du *B. affine* occupe : Autriche inf., Hongrie !, Slavonie, Transsylvanie, Serbie, Thrace bor., Bulgarie et Russie mérid. ! (Voy. Nyman *Consp. fl. europ.* p. 313), plus la Sicile (?). — L'espèce pourra être recherchée dans notre dition ; les documents fournis par Risso aux botanistes niçois n'étaient certes pas de nature à leur faciliter cette trouvaille. — Nous donnons ci-après les diagnoses comparées des trois espèces voisines :

B. junceum L. Tige très rameuse ; *feuilles* moyennes à 5-7, parfois 9 nervures (sans les marginales), longues de 4-15, parfois 20 cm., larges de 4-7, parfois 10 mm.; *ombelles* disposées vers l'extrémité de la tige, des rameaux et ramuscules qui dépassent notablement les feuilles en longueur; ombelles à 2 ou 3 rayons inégaux, les plus longs mesurant 20 mm. et parfois plus et les plus courts 3 à 4, parfois 2 mm.; *involucres* à 2 ou 3 bractées inégales, les plus longues atteignant jusqu'à 10 mm. et même plus, les plus courtes 2-3 mm.; *ombellules* à 4 ou 5, parfois 3 *bractéoles*, longues de 2-4,

[1] Risso indique sa plante « dans les endroits les plus chauds de nos environs » ce qui ferait croire, à tort, qu'elle est, ou a été, commune autour de Nice, tandis qu'elle n'y a pas été retrouvée depuis Richard. La figure de Risso et sa description sont déplorables. L'auteur dit sa plante vivace, lui attribue des feuilles « molles, pendantes comme le *Carex maxima* », feuilles dont les moyennes ont 6 à 8 mm. de largeur; des fruits de 4 mm. long. env. avec des pédicelles plus longs qu'eux, etc.

[2] D'après G. Beck *Fl.* cit. *Nachtr.* p. 1327 et Briquet *Mon.* p. 104, les var. *breviradiatum* et *virgatum* du *B. Gerardi* de Reichenbach père, restent douteuses.

parfois 5 mm., plus courtes que les fleurs ou les dépassant à peine; *fruits* longs de 3-4 mm. (parfois plus, 5-6 dans des éch. de Bézaudun), souvent plus longs que les pédicelles.

B. affine Sadler. Port différent de celui des *B. junceum* et *Gerardi*; tige non ou peu rameuse; *feuilles* moyennes à 3-7 nervures (sans les marginales), longues de 4-9 cm. ou un peu plus, sur 1-3 mm., parfois 4 de largeur; *ombelles* disposées le long de la tige et des ramuscules, gén. fasciculées, les fascicules pour la plupart bien plus courts que les feuilles; ombelles très inégales, les latérales avec 1-3, les terminales avec 3-5, rarement 6-7 rayons très inégaux, les plus longs mesurant jusqu'à 16 mm., et les plus courts 1-2 mm. long.; *involucres* à 3, parfois 4 bractées inégales, les plus longues atteignant jusqu'à 8 mm. et même 10, les plus courtes 3-4; *ombellules* à 4-5, rarement 3 *bractéoles* longues de 3-5 mm., parfois 2 ou 6, ne dépassant pas ou dépassant peu les fleurs; *fruits* longs de 2 mm., parfois 2,5 mm., bien plus longs que les pédicelles, ces derniers égalant parfois en longueur moins de la moitié de la long. du fruit. — L'anatomie de l'appareil végétatif, et en particulier l'organisation de la nervure foliaire médiane, rappelle beaucoup celle du *B. junceum*, mais il n'y a pas de canaux sécréteurs médullaires en face des faisceaux, et les méricarpes sont pourvus d'une bandelette dans chaque vallécule, bandelette qui ne s'oblitère pas, mais reste volumineuse à la maturité. Le *B. Gerardi* a une organisation foliaire assez différente, des canaux sécréteurs médullaires et des vallécules méricarpiques à 3-5 bandelettes. Le *B. affine* est bien plus voisin du *B. junceum* que du *B. Gerardi* avec lequel il ne saurait être confondu.

B. Gerardi All. Port du *B. junceum*; *tige* très rameuse; *feuilles* moyennes à 3-5 nervures (sans les marginales), longues de 4-8 cm. sur 2-3 mm. larg.; *ombelles* disposées vers l'extrémité de la tige, des rameaux et ramuscules qui dépassent notablement les feuilles en longueur; ombelles à 3-6, parfois 7 rayons, les plus longs mesurant 25 mm., parfois plus, les plus courts 8 mm., parfois 6; *involucres* à 3-5 bractées inégales, les plus longues atteignant jusqu'à 10 mm. et plus, les plus courtes 4-5 mm.; *ombellules* à 4 ou 5, parfois 6 ou 7 *bractéoles* longues de 4-6, parfois 3 et 8 mm., plus longues que les fleurs; *fruits* longs de 2-2,5 mm. un peu plus longs que les pédicelles ou les égalant.

903. Bupleurum Gerardi All. *Auct. ad syn. meth. stirp. hort. taurin.* p. 81[1]; All. *Fl. ped.* nº 1356, et herb.![2]; de Not. *Rep.* p. 172, et herb.!; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 166; Briquet *Mon.* p. 104 = *B.* nº 7 Gérard *Fl. gallo-prov.* p. 233, tab. 9 (bona) ann. 1761 = *B. junceum* Lamk *Fl.*

[1] Ce mémoire se trouve dans le vol. V des *Mélanges de philosophie et de mathématique de la Société royale de Turin* (*pour les années 1770-1773*) aux pages 53 à 96. (Voy. note 1, page 99, qui précède.) Le vol. VI, avec un titre différent: *Mém. Acad. Roy. Sciences*, n'a paru qu'en 1786 chez J. M. Briolo à Turin.

[2] Ici deux éch. incomplets avec quelques débris de fleurs appartenant bien au *B. Gerardi*, sans qu'il soit possible d'attribuer ces spécimens à l'une ou à l'autre de nos sous-variétés.

fr. III, 409 (ann. 1778); non L. = *B. Gerardi* et *affine* Cusin et Ansb. *Herb. fl. fr.* X, pl. 120 et 121.

S.-V. α[1] **Jacquinianum** Briquet *Mon.* p. 107 = *B. Jacquinianum* Jord. *Pug.* pl. nov. p. 71 (ann. 1852) = *B. Gerardi* α *Jordanianum* Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 333.

Suivant Jordan : Feuilles à base subamplexicaule, ombelles à 5-8 rayons étalés, involucres à 5 bractées, involucelles à bractéoles dépassant un peu les fleurs et égalant environ les fruits, styles divariqués, fruits ovoïdes égalant env. le pédicelle; fleurit (spontané à Lyon) en juillet-août.

S.-V. α[2] **patens** Rchb. *Ic. bot. seu pl. crit.* tab. 296 (ann. 1824); Briquet *Mon.* p. 107 = *B. australe* Jord. *Pug.* p. 72 (ann. 1852); Ard. *Cat. Menton* p. 16; Beck *Fl. Nied.-Oesterr.* p. 624 = *B. Gerardi* β *patens* et δ *australe* Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 333.

Suivant Jordan : Feuilles non embrassantes à la base, ombelles à 4-6 rayons étalés-dressés, involucres à 3-4 bractées, involucelles à bractéoles dépassant les fleurs, styles étalés-dressés, fruits oblongs subquadrangulaires, plus longs que le pédicelle ; fleurit (cultivé à Lyon) en mai-juin.

Ces deux sous-var. sont excessivement faibles et passent de l'une à l'autre par de nombreux intermédiaires [1]. Nos éch., à l'exception de celui de l'herbier Thuret, paraissent appartenir à la forme *patens*.

Mai-juin. Champs et lieux stériles. Assez rare dans notre dition; région littorale et parfois celle montagneuse. « In Liguria occidua, sec. herb. Vivianii » de Not. l. c. — Montagnes d'Oneglia ! ** (Badaro in herb. Univ. Gênes); moissons le long du sentier entre Verezzo sur San Remo et San Giovanni sous Ceriana ** (Bicknell in litt. 12 jun. 1902); abondant dans les blés aux env. de Bajardo et d'Apricale ! ! * (leg. 24 jun. 1886; Bicknell leg. 23 jun. 1892 et 14 jun. 1894, in herb. Burnat); collines à l'W. de Dolceacqua et d'Isolabona ! **, pas rare (herb. Bicknell, leg. 20 mai. 1893; Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 123); lieux arides des collines élevées et lits des torrents aux env. de Menton *, assez rare (Ard. *Cat.* p. 16; Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 409, avec un !), entre Castillon et Sainte-Agnès ! ! * (leg. 12 jun. 1896); Nice * (Ard. *Fl.* l. c.); Saint-Martin-Vésubie ! * (herb. Montolivo); Bézaudun ! * (Consolat in Huet *Cat. Prov.* p. 64; herb. Consolat, leg. 29 jun. 1871, fl.); Grasse ! * (herb. Lenormand in herb. Thuret, leg. ann. 1843, sub : *B. australe* Jord.)

[1] Dans le *B. Gerardi* le méricarpe a des vallécules pourvues de 3-5 bandelettes. Jordan (l. c.) a commis une erreur en disant : *B. Jacquinianum*, valleculis 3 vittatis, et *B. patens*, valleculis evittatis.

904. Bupleurum tenuissimum L. *Sp.* ed. 1, p. 238; All. *Fl. ped.* nº 1358, et herb.!; de Not. *Rep.* p. 172, et herb.!; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 166; Briquet *Mon.* p. 109.

Juillet-sept. Région littorale, au bord des mares, non loin de la mer; rare, et seulement sous la variété *genuinum* Gr. Godr. (*Fl. Fr.* I, 723). — Près d'Albenga! ** (Gennari in herb. Univ. Gênes). « In agro nicæensi » All. l. c.; Nice * (Bonjean in Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 410); bords de l'étang de Vaugrenier près d'Antibes!! * (leg. 23 sept. 1892); mares du golfe Jouan! * (herb. Thuret, leg. 25 sept. 1861; Dinter in herb. Bicknell, leg. aug. 1896); île Sainte-Marguerite * (Kampmann in Ard. *Fl.* l. c.). — M. Ingegnatti (*Cat. Mondovi* p. 22) signale cette espèce: « lungo i muri delle antiche fortificazioni di Mondovi » (??) station où nous avons d'ailleurs trouvé, d'après lui, le *Crithmum maritimum*. Ce *Bupleurum* est du reste rarissime dans le Piémont (voy. Bert. *Fl. it.* III, 140; Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 408).

905. B. semicompositum L. *Amoen. acad.* III, 405 (ann. 1753), *Syst.* ed. X, nº 7 A et *Sp.* ed. 2, p. 342; All. *Fl. ped.* nº 1355, et herb.!; de Not. *Rep.* p. 485; Briquet *Mon.* p. 112 et in *Bull. soc. bot. Fr.* ann. 1899, p. 290 = *B. glaucum* Robert et Cast. ap. DC. *Fl. fr.* V, 515 (ann. 1815); de Not. l. c.; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 166.

« Les caractères histologiques que M. David (*Etud. anat. Bupl.* p. 78-81) a indiqués entre les *B. semicompositum* et *glaucum* sont purement quantitatifs et individuels et les distinctions qui en résultent sont basées sur l'étude de matériaux trop peu nombreux, et déterminés avec une précision souvent insuffisante (autres ex.: *B. rotundifolium* et *perfoliatum*; *B. petræum* L., Briq.; *B. graminifolium*). — Nous n'admettons pas non plus que le *B. glaucum* Rob. et Cast. puisse être envisagé comme une sous-espèce du *B. semicompositum*, ainsi que l'ont fait MM. Rouy et Camus (*Fl. Fr.* VII, 336). Le *B. glaucum* cultivé prend en peu de temps l'apparence robuste qui est l'unique caractère du *B. semicompositum* tel que l'ont décrit les auteurs (voy. Briq. in *Bull. soc. bot. Fr.* 1899, l. c., au sujet de la synonymie: *B. semicompositum* L. = *B. glaucum* Rob. et Cast). » J. Briquet.

Mai-juin. Lieux sablonneux et arides de la région littorale. Très rare. Albenga! **, près du cimetière (herb. Strafforello, leg. sept. 1876)[1]; Fiumana dei Piani! ** près Porto-Maurizio (herb. Strafforello, leg. jun. 1866); « circa Villafranca, in sterilibus versus Saint-Ospice » All. l. c.; « abondant sur les sables maritimes à Nice *, fin juin » DC.

[1] Où nous l'avons vainement recherché. Il est d'ailleurs peu probable que l'espèce soit retrouvée dans ces localités aujourd'hui entièrement transformées par des cultures ou des constructions.

l. c.; Nice *, au mont Gros !, au Vinaigrier ! et au mont Boron ! (herb. Montolivo), à la plage de Sainte-Hélène (Montolivo in Ard. l. c.).

906. Bupleurum divaricatum Lamk *Fl. fr.* III, 410 (ann. 1778) excl. var. β (= *B. semicompositum* L.); Briquet *Mon.* p. 115 et in *Bull. soc. bot. Fr.* ann. 1899, p. 290 = *B. Odontites* L. *Sp.* ed. 1, p. 237, p. p.[1]; All. *Fl. ped.* nº 1354, non All. herb. ![2], nec de Not. *Rep.* (= *B. Fontanesii* Guss.) = *B. aristatum* Bartl. in Bartl. et Wendl. *Beitr. z. Bot.* p. 89-91 (ann. 1824-25).

Var. α **opacum** Briquet *Mon.* p. 118 = *B. aristatum* Bartl. l. c., p. p.; de Not. *Rep.* p. 173, et herb. !; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 165 = *B. Odontites* var. *opacum* Cesati in *Linnæa* XI, 315 (ann. 1837) = *B. opacum* Lange in Willk. et Lge *Prod. hisp.* III, 71 (ann. 1874) = *B. Odontites* Wettst., in Kerner *Schedæ ad fl. austro-hung.* VI, 27 (ann. 1893) = *B. Odontites* subsp. « *B. opacum* » Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 337.

Mai-juillet. Pas rare dans nos régions littorale et montagneuse. Collines autour d'Albenga ! ** (herb. Univ. Gênes); env. de Diano **, route d'Oneglia !!, cap Berta et col d'Evigno, peu fréquent (Ricca *Cat. Diano e Cervo* p. 30); mont Bardelin près d'Oneglia ! ** (Bicknell in herb. Burnat) et près Porto Maurizio ** (Panizzi in Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 414); col de San Bartolomeo ! **, entre Pieve di Teco et Oneglia (herb. Lisa, juill. 1848); mont Colma près Verezzo !, env. de San Remo **, et nombreuses localités dans le bassin de la Nervia ! ** (herb. Bicknell et *Fl. Bordigh.* p. 123); Saint-Dalmas de Tende !! ** (herb. Lisa ann. 1843 et 1854; J. Ball in Parl. l. c.; Ungern Sternb. in herb. mus. Turin); vallée de la Minière de Tende ! ** (herb. Strafforello); rare aux env. de Menton *, à Castillon (Ard. *Cat.* p. 16); la Turbie * (Ard. *Fl.* l. c.); env. de Nice * (Webb in Parl. l. c.; herb. Thuret), Saint-Hospice (Ard. *Fl.* l. c.), mont Alban ! (herb. Perez, in herb. mus. Turin; herb. Saint-Yves !) et mont Gros ! (herb. Montolivo), plateau du Vinaigrier ! (Canut leg. 20 mai 1863, in herb. mus. Nice), Villefranche ! (herb. Perez, in herb. mus. Turin); env. de Levens, près la Roquette !! *; près le confluent du Var et de la Vésubie !! *;

[1] Linné, dans sa description et ses synonymes, a confondu les *B. opacum* Lange, *aristatum* Bartl. et *Fontanesii* Guss. Son herbier ne renferme que le *B. divaricatum* β *aristatum*. Voy. Briquet in *Bull.* cit.

[2] Le seul éch. qui représente dans l'herbier d'Allioni le *B. Odontites* L., appartient au *B. Fontanesii*.

rochers au-dessus de Saint-Sauveur, rive gauche de la Tinée !! * (9 jul. 1898, vix fl.); près de Bouyon ! * (Consolat Cat. ms.); plaine de rochers entre Vence et Coursegoules ! * (herb. Thuret, ann. 1863); cap d'Antibes ! * (herb. Thuret, ann. 1869); île Sainte-Marguerite !! * (L. Marcilly 4 juin 1869); Roquestéron * (Consolat Cat. ms.); Tournon-sur-Siagne !! *. — En Italie, au N. de la chaine principale de nos Alpes; près de Mondovi (Ing. *Cat.* p. 22); entre Aisone et Demonte !!, puis entre Lucerna et Bagnis !!.

La variété voisine β *aristatum* Briquet *Mon.* p. 119 (*B. aristatum* Bartl. l. c., sensu stricto = *B. Odontites* L. herb.!, et *Sp.* p. p.; Willk. et Lge *Prod. hisp.* III, 71, ann. 1874 !) manque à notre dition.

Le **B. Fontanesii** Guss. (*Ind. sem. hort. Bocc.*, ann. 1825) nous paraît spécifiquement différent, indépendamment des caractères indiqués dans les Flores, par le mode de nervation des pièces de l'involucelle. Pour fixer sa valeur, ses limites et ses affinités il serait indispensable de refaire une étude monographique du groupe des Buplèvres glumacés orientaux. — Le *B. Fontanesii* Guss. a été récolté une fois par Strafforello en juill. 1885 à « Fiumana dei Piani ! » près de Porto Maurizio, sans doute à l'état adventice; tel il a été trouvé à Gênes (de Not. *Rep.* p. 173, sub : *B. Odontites*) comme à Marseille (Gren. *Fl. massil. advena* p. 31).

TRINIA Hoffmann [1]

907. T. glauca Dumort. *Florul. belg. prod.* p. 78 (ann. 1827); Rchb. *Pl. crit.* V, 25 (ann. 1827); Koch *Syn.* ed. Wohlfarth p. 1034; Briquet in *Ann. Conserv. bot. Genève* IV, 197 et in Schinz et Keller *Fl. Schw.* p. 358 = *Pimpinella glauca* L. *Sp.* ed. 1, p. 264 = *P. pumila* Jacq. *Enum. stirp. vind.* p. 52, *Obs.* p. 227 (ann. 1762) et *Fl. austr.* I, 19, tab. 28; All. *Fl. ped.* n° 1331, et herb. ! = *P. dioica* L. *Syst. veg.* ed. 13, p. 241 (ann. 1774); All. herb. ! = *Trinia glaberrima* Hoffm. *Umb.* ed. 1, p. 93 (ann. 1814); Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 339 = *T. vulgaris* DC. *Prod.* IV, 103 (ann. 1830); de Not. *Rep.* p. 171, et herb. !; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 167.

Fin avril-juillet, suivant l'alt. Garigues, lieux pierreux et arides. Espèce fortement calcicole, assez répandue dans la région montagneuse

[1] Baillon *Hist. pl.* VII, 223 (ann. 1879), Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 502 (1889) et O. Kuntze *Rev. gen. pl.* pars I, 264 (1891) ont remplacé le nom de *Trinia* (Hoffm. *gen. pl. Umb.* p. 92, ann. 1814) par celui beaucoup plus ancien *Apinella* Necker (*Elem.* I, 191, ann. 1790) que nous repoussons comme étant couvert par une prescription cinquantenaire (*Règles nomencl. de Berlin*, art. 2).

et celle alpine jusqu'à au moins 2300 m. s. m. Elle arrive sur les confins de notre région littorale, par ex. au mont Arena près d'Albenga, vers 600 m., et à Bagnols (Perr. *Cat. Fréjus* p. 85) près de nos limites occidentales, vers 3-400 m. — Crêtes du mont. Arena !! ** près Zuccarello; sommet du col de San Bernardo !! **; monts Galé !! **; Rocca delle Penne ! ** et Rocca d'Orse !! **; mont Antoroto !! **; col dei Termini !! ** près d'Ormea; Cima Verzera !! **; mont. sur Viozene ** (Ricca ap. Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 504); mont Fronté !! **; Cimes de Pertega !! ** et della Fascia !! **; mont Bertrand ! ** (herb. Univ. Gênes); col de Tende ! ** (J.-J. Vetter in herb. Burnat); vallée de la Minière de Tende !! ≛, mont Urno ≛ (Ungern. Sternb. in Parl. l. c.) et Cima di Ciavraireu !! ≛; monts Toraggio, Gola di Gota, Terca et Arpetta du bassin de la Nervia ** (Bicknell. *Fl. Bordigh.* p. 121); abonde au sommet du mont Agel * près Menton (Ard. *Cat.* p. 16); sommités du col de Braus !! * (herb. Thuret, ann. 1861); mont Boron près Nice * (Barla in herb. Burnat)?; Cime de Rocca Seira !! *; Madone d'Utelle !! * env. de Saint-Martin-Vésubie ! * (herb. Thuret, ann. 1865); Lauvet d'Ilonse !! *; Peira Blanca ! * et ailleurs, dans le massif du Mounier (cap. Saint-Yves, ann. 1898 et 1901); Tête du Sapet !! * aux env. de Beuil; Bouyon * (Barlet in Huet *Cat. Prov.* p. 65); Coursegoules ! * (herb. Consolat); sommités et versant N. du mont Cheiron !! *; commune de Caussols * sur Grasse (*Bull. soc. bot. Fr.* 1883, p. CLXXI; Perroud in *Ann. soc. bot. Lyon*, ann. XIII, p. 142); Saint-Martin-d'Entraunes ! * (Reverchon); bois du Defends de la Serre près le logis du Pin (Marcilly Cat. ms.). — Cuneo **, le long du Gesso (Benedetti Cat. ms.).

Cette espèce varie singulièrement dans ses dimensions; presque acaule, haute de 3 à 4 cm., sur les cimes de la région alpine, elle devient souvent exubérante (30 cm. et plus) dans la région inférieure. La première modification a été nommée *Pimpinella pumila* par Jacquin (l. c.) à laquelle on attribue parfois dubitativement le *Seseli pumilum* L. *Syst.* ed. X, p. 962 (ann. 1759). Cette var. *pumila* doit avoir des fruits presque globuleux et des pédicelles plus courts, mais nous ne voyons pas, à ce point de vue, de différences entre nos éch. nains des altitudes supérieures et les autres. Chez tous, les fruits sont ellipsoïdes tout en présentant sur le même pied des variations dans le sens de la forme globuleuse ou de celle oblongue, ce que Bertoloni (*Fl. it.* III, 338) avait déjà observé. Il n'y a pas non plus de différence un peu constante dans la longueur des pédicelles fructifères. — La variété *elatior* Briquet (in *Ann.* l. c. et Schinz et K. l. c. = *T. elatior* Gaud. *Fl. helv.* II, 413) est une variation très élancée, à fruits gén. assez allongés, qui représente

l'extrême opposé de la forme *pumila*. Nous n'en avons pas vu d'exemples dans notre dition. — Le *T. glauca*, noté par les auteurs comme bisannuel ou vivace est, ainsi que le *Seseli Libanotis* Koch, l'*Angelica sylvestris* L., etc., entre les espèces que M. Royer (in *Bull. soc. bot. Fr.* ann. 1869, p. 233 et 1870, p. 150) nomme *plurannuelles* « qui vivent plusieurs années sans fleurir, puis meurent l'année de leur floraison; elles ne sont ni bisannuelles puisqu'elles vivent plusieurs années, ni vivaces parce qu'elles ne fleurissent qu'une seule fois et meurent après cette unique floraison ».

APIUM Linné

(emend. Benth. et Hook. *Gen.* pl. I, 888; Drude in Engler und Prantl *Nat. Pflanzenfam.* III Teil, 8 Abt. p. 184).

Ce genre, tel que nous le comprenons ici, embrasse les *Helosciadium*, genre créé par Koch (*Umbell.* p. 125, ann. 1824). M. Briquet (in *Ann. Conserv. bot. Genève* IV, 198) s'est exprimé comme suit à ce sujet : « M. Drude, à la suite de Bentham et Hooker et de Reichenbach fil. a considéré les *Helosciadium* comme un sous-genre du genre *Apium* (op. cit. p. 185). Nous partageons entièrement cette manière de voir. Les *Helosciadium* ne se distinguent que par leur genre de vie aquatique ou subaquatique et la présence d'involucres et d'involucelles, caractères qui ne sont pas génériques ».

908. A. graveolens L. *Sp.* ed. 1, p. 264; All. *Fl. ped.* nº 1334, et herb.!; DC. *Fl. fr.* IV, 339; de Not. *Rep.* p. 167, et herb.!; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 168; A. DC. *Origine pl. cult.* p. 71 (Céleri cultivé).

Juin-septembre. Bords des eaux, fossés, lieux marécageux. « In fossis aquarum agri nicæensis » All. l. c. « In paludosis et ad rivulos valde frequens in Liguriæ maritimis » de Not. op. cit. p. 168. — Albenga !! ** (herb. Univ. Gênes et herb. Bicknell; herb. Burn., leg. 9 jul. 1902); env. de Diano et Cervo ** (Ricca *Cat.* p. 30, et in Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 444); Porto Maurizio ** (Carrega in Parl. l. c.); env. de Dolcedo ! ** (herb. mus. Turin, leg. Lisa, ann. 1848); près des bouches de la Nervia ** (Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 121) subspont.?; rare à l'état sauvage à Menton * (Ard. *Cat.* p. 16); près de la station du Var !! * (7 août 1885, fl. fr.) et aux bouches du Var ! * (leg. Durando 3 jun. 1843, fl.; herb. Thuret, leg. 4 sept. 1861, fl. fr.); près l'embouchure de la Brague !! * aux env. d'Antibes (23 sept. 1892, fl. fr.); Grasse * (Ard. *Fl.* l. c.). — Commun aux env. de Fréjus (Perr. *Cat.* p. 7).

909. Apium nodiflorum Rchb. *Ic. fl. germ. et helv.* XXI, 10, tab. 15; Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 445 (excl. var. *β repens*); Briquet in Schinz et Keller *Fl. Schw.* p. 359 = *Sium nodiflorum* L. *Sp.* ed. 1, p. 251; All. *Fl. ped.* nº 1369 = *Helosciadum nodiflorum* Koch *Umb.* p. 126 (ann. 1824); de Not. *Rep.* p. 168, et herb.!; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 166.

Fin mai-juillet. Fréquent dans la région littorale, et çà et là dans la basse région montagneuse. « Commun dans les fossés et les petits cours d'eau de toute la Provence » Roux *Cat.* p. 248. « In rivulis et aquis stagnantibus Liguriæ frequens » de Not. l. c. Rarissime dans le Piémont actuel (Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 446)[1]. Allioni (*Fl.* l. c. et *Auct.* p. 25) ne l'a indiqué que dans deux localités, l'une dans l'ancien comté de Nice, à Sospel, d'après Bellardi, l'autre dans la Savoie. Benedetti (Cat. ms.) ne l'a pas vu aux env. de Cuneo, mais M. Ingegnatti (*Cat. Mondovi* p. 40) le mentionne, avec l'*A. repens*, « nei prati lungo l'Ellero presso il Borgato » (??) indications que Caruel (l. c.) n'a pas osé reproduire[2]. — Leca ! ** (herb. Univ. Gênes) et Albenga !! **; env. de Diano et Cervo ** (Ricca *Cat.* p. 30); Castelvecchio près Oneglia !! **; San Remo ** (Panizzi ap. Parl. l. c.); commun aux bouches de la Nervia, à Camporosso, Pigna, etc. (Bicknell *Fl. Bordigh.* ** p. 122); Ventimiglia !!; commun à Menton * (Ard. *Cat.* p. 16); Nice !! * et env. (Giusta leg., in herb. mus. Turin, jun. 1830 !); Antibes !! *; Grasse * (Ard. *Fl.* l. c.); Cannes !! *; la Colle !! * près de Montauroux; Séranon !! * (forme naine, de 5-12 cm. haut., à feuilles réduites); certainement ailleurs encore.

A. repens Rchb. *Ic. fl. germ. et helv.* XXI, 10, tab. 14 = *Sium repens* Jacq. *Fl. austr.* III, 34, tab. 260 = *Helosciadium repens* Koch *Umb.* p. 126; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 736; Cosson et Germ. *Fl. Paris* p. 256; Koch. *Syn.* ed. Wohlfarth p. 1037 = *Apium nodiflorum* var. *β repens* Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 446 = *Helosciadium nodiflorum* subsp. « *H. repens* » Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 363. — La présence de cette plante a été signalée près d'Oneglia (in rivulo Impero qui a valle uneliensi fluit secus viam publicam versus urbem duobus milliaribus fere distantem reperit Capelli) par Colla

[1] A la seule localité piémontaise indiquée ici on peut ajouter : Villafranca d'Asti ! (Delponte in herb. mus. Turin).

[2] Caruel, avec raison sans doute, n'a pas relevé non plus l'assertion du même auteur qui dit avoir trouvé l'*Apium inundatum* Rchb. « nei prati bassi ed umidi del Pesio presso Breolungi ».

Herb. pedem. III, 23 (ann. 1831)[1], puis à San Remo par Shuttleworth (in Huet *Cat. Prov.* p. 65). Caruel (in Parl. l. c.) qui refuse d'attribuer à l'*A. repens* une valeur spécifique, soupçonne la plante d'Oneille de représenter l'une des nombreuses formes intermédiaires qu'il a rencontrées entre les *A. nodiflorum* et *repens* et auxquelles appartiennent suivant lui les *Sium intermedium* Ten. et *S. stoloniferum* Guss. M. Wohlfarth in Koch *Syn.* ed. ann. 1891, p. 1037, a décrit aussi deux variétés de l'*Helosciadium nodiflorum* qui se rapprochent de l'*H. repens;* l'une d'elles est le remarquable *H. palatinum* F. Schultz (*Archiv. Fl. Europ.* ann. 1874, p. 31. Exsicc. Schultz herb. norm. nov. ser. cent. 1, nº 63 !) qui pourrait être, dit M. Wohlfarth, un produit hybride des *H. nodiflorum* et *repens.* De Candolle (*Fl. fr.* IV, 301) a signalé déjà en 1805 l'un de ces intermédiaires. — Il est certain que l'*Apium repens* est fort rare (peut-être nul?) dans les régions méditerranéennes voisines des nôtres ; il n'a été rencontré d'une manière certaine dans l'Italie qu'aux env. de Bolzano (Tyrol) d'après Caruel l. c. Nous donnons ci-après les diagnoses comparatives concernant les formes extrêmes des deux *Apium :*

A. repens. *Tige* grêle couchée, radicante à tous ses nœuds ; *feuilles* aériennes à segments latéraux subelliptiques, ovés ou ovés-orbiculaires irrégulièrement dentés ou sublobés, les plus grands mesurant env. 6-12 mm. long.; feuilles dépassant peu les *ombelles* à pédoncule gén. plus long que les rayons ; *involucre* à 3-5 bractées persistantes ; *fruits* d'env. 1 mm. long.

A. nodiflorum. *Tige* gén. robuste couchée et radicante à la base ; *feuilles* aériennes à segments latéraux ovés-lancéolés ou subovés, assez régulièrement dentés, les plus grands mesurant env. 20-40 mm. long., feuilles dépassant longuement les *ombelles* sessiles le long des tiges ou brièvement pédonculées à pédoncule plus court que les rayons ; *involucre* nul, plus rarement à 1 ou 2 bractées caduques ; *fruits* d'env. 1 ½ à 2 mm. long.

Note additionnelle. — Notre article sur l'*A. repens* était rédigé depuis longtemps lorsque l'occasion s'est présentée pour nous de faire des recherches près d'Oneille, dans la localité où Capelli avait indiqué cette plante. Près de Castelvecchio, non loin du lit de l'Impero, dans des lieux humides, au bord de ruisselets, nous avons rencontré, à côté de spécimens typiques de l'*A. nodiflorum*, d'autres très voisins de l'*A. repens.* L'un d'eux paraît être plus rapproché de ce second *Apium* que du premier, il s'en éloigne cependant par des feuilles aériennes à segments latéraux munis de dents ou lobes gén. moins profonds, des pédoncules ne dépassant pas les rayons, les involucres (éch. en fruit) nuls ou montrant 1 ou 2 bractées et des fruits longs de 1 ½ mm. Deux autres de nos éch., assez semblables à celui dont nous venons de parler, ne possédaient que des tiges radicantes à la base seulement et des pédoncules très courts ou nuls. — En résumé, l'examen des plantes dont nous venons de parler nous a montré des formes intermédiaires assez nettes entre les deux soi-disant espèces. — Dans l'herbier général du musée de Turin nous avons trouvé des éch. de Capelli, ann. 1820, mais sans indication de localité et dépourvus de fruits ; ils nous ont paru appartenir à l'*A. repens.*

[1] « Differt a priori (*Sium nodiflorum*) caule radicante, foliolis sub-rotundis, umbellis longe pedunculatis involucratis ». Colla l. c.

PETROSELINUM Hoffmann

910. P. segetum Koch *Umb.* p. 128, fig. 88; de Not. *Rep.* p. 167, et herb.!; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 168 = *Sison segetum* L. *Sp.* ed. 1, p. 252 = *Seseli segetum* Crantz *Cl. Umb. emend.* p. 91; All. *Fl. ped.* nº 1336 = *Sium segetum* Lamk *Fl. fr.* III, 458; DC. *Fl. fr.* IV, 303 = *Apium segetum* Dumort. *Florul. belg. prod.* p. 71; Cesati, Pass. et Gib. *Comp. fl. it.* p. 580; Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 437 = *Carum segetum* Benth. et Hook. *Gen. pl.* I, 892.

Août-sept. Région littorale, très rare : « In udis planitiei albingaunensis! ** (Albenga) hab. var. * luxurians, majus, etc. (de Not. *Rep.* l. c.)[1] : « in cultis supra Porto Maurizio! **[2] (leg. Berti) » de Not. l. c. (ann. 1841, in herb. de Not.); M. Cl. Bicknell l'a découvert, toujours sur les terrasses d'oliviers : entre Bussana et l'Arma, du côté du moulin dei Bianchi! ** (leg. 26 apr. 1896, fll., in herb. Burnat et herb. mus. Turin); en montant de San Remo à Coldirodi! ** (22 avril 1892, fll.); près de Seborga **, de Sasso **, et dans le vallon Merdanzo sous Apricale ** (Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 121); près Vallebona **, le long du sentier entre S. Bernardo et Mad. del Carmo (Bicknell in litt. 12 jun. 1902); près de Dolceacqua! ** et d'Isolabona! ** (Bicknell leg. 8 sept. 1892, fl., fr.); très rare dans les champs argileux au Cap Martin * (Ard. *Cat. Menton* p. 16). — A ces indications il faut ajouter celle très douteuse d'Ardoino (*Fl.* l. c.) : Nice (Risso); Risso (*Fl. Nice* p. 213) a dit en effet « nos champs en été »; puis celle d'Ingegnatti (*Cat. Mondovi* p. 55) reproduite par Caruel (in Parl. l. c.) qui signale l'espèce « ovunque, nei campi ghiaiosi » (??). — Le *P. segetum* paraît être fort rare dans l'Italie. Caruel (l. c.) ne cite que trois localités dans l'Emilie, une dans la Toscane, puis celle d'Allioni (Pinerolo), avec celles de de Notaris, Ardoino et Ingegnatti. Pour la Provence Roux (*Cat. Prov.* p. 248) se borne à citer les Alpes maritimes, d'après Ardoino. Cependant Gérard (*Fl. gallo-prov.* p. 249, ann. 1761) avait dit : « in Gallo-prov. mérid., præcipue versus Ramatuelle » commune

[1] Il s'agit ici d'une simple forme habitant les terrains gras.

[2] Cette localité nous a été confirmée par M. Bicknell qui, avec M. K. Dinter, nous a envoyé des éch. récoltés en feuilles le 10 mai 1896, près d'une localité où se trouve l'*Andrachne telephioides* L. — En 1867, d'après l'herb. de l'Univ. de Gênes, Strafforello a trouvé le *P. segetum* à Massabovi près Porto Maurizio.

du dép. du Var, peu au N. de Cavalaire dans les Maures, indication reproduite par Hanry (*Cat. Var* p. 234). Huet (*Cat. Prov.* p. 66) dit posséder l'espèce, récoltée par Shuttleworth à Hyères, et M. Saint-Lager (*Cat. Fl. bassin Rhône* p. 327) donne les localités du Cap Brun près Toulon, et du Revest.

911. P. hortense Hoffm. *Umb.* p. 163; de Not. *Rep.* p. 167 = *Apium Petroselinum* L. *Sp.* ed. 1, p. 264 = *Petroselinum sativum* Hoffm. op. cit. p. 177, in indice; de Not. herb!; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 168; A. DC. *Origine pl. cult.* p. 72 et 353 (Persil) = *Carum Petroselinum* Benth. et Hook. *Gen. pl.* I, 891.

Mai-sept. Commun dans la région littorale et la basse région montagneuse. Cette espèce cultivée partout est, d'après Alph. de Candolle, originaire de l'Europe méridionale, de l'Algérie et du Liban. Dans notre dition elle est souvent d'apparence subspontanée, échappée des jardins, mais se rencontre çà et là éloignée des cultures dans des terrains arides, entre les rocailles et même sur des rochers où elle paraît sauvage (par ex. aux env. de Saint-Dalmas de Tende!!** et de Saint-Sauveur-de-Tinée!!*).

RIDOLFIA Moris

♀ **912. R. segetum** Moris *Enum. sem. hort. taurin.* p. 43 (ann. 1841) et *Fl. sard.* II, 212, tab. 75; de Not. *Rep.* p. 172, et herb.!; Rchb. *Ic. fl. germ. et helv.* XXI, 38, tab. 91, fig. II; Ard. *Fl. alp. mar.* éd. 1, p. 452; Boiss. *Fl. or.* II, 858; Debeaux *Rech. Fl. Pyr.-or.* fasc. 1, p. 51 (ann. 1878); Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 420; Rouy *Suites Fl. Fr.* in *Naturaliste* ann. 1886 fasc. 1 (tir. à part), p. 107. Exsicc. : Huter P. et R. Iter hisp. 1879, nº 1210!; Soc. étud. fl. franco-helv. nº 395! (Gall., Var); Rigo Iter ital. 1898, nº 314! = *Anethum segetum* L. *Mant. alt.* p. 219 p.p.?; Urv. *Enum. Archip.* p. 33; Bert. *Fl. it.* III, 343 = *Fœniculum segetum* Presl *Fl. sic.* I, 26 = *Meum segetum* Guss. *Prod. fl. sic.* I, 346 et *Suppl.* p. 79 = *Anethum graveolens* Ard. *Fl. alp. mar.* éd. 1, p. 159 et éd. 2, p. 161; non L.[1] = *Carum Ridolfia* Benth. et Hook. *Gen. pl.* I, 891.

[1] Au sujet de l'*Aneth* ou *Anethum graveolens* All. *Fl. ped.* nº 1298, que ce botaniste a signalé seulement près d'Oneglia et que nous avons trouvé dans son herbier sans fleurs ni fruits, voy. : Colla *Herb. pedem.* III, 47, Bert. *Fl. it.* III, 344 et Moris *Fl. sard.* II,

Le genre *Ridolfia* a été réuni à tort par Bentham et Hooker aux *Carum*. M. Drude (in Engler et Prantl *Nat. Pflanzenfam.* III Teil, 8 Abt. p. 187) a avec raison insisté sur les affinités étroites que ce type possède avec le genre *Petroselinum;* il en diffère surtout par les méricarpes à côtes primaires très fines, à peine saillantes. — Le *R. segetum* est une plante annuelle, glaucescente, glabre, qui ressemble au *Fœniculum vulgare* par ses feuilles décomposées, à lanières allongées et filiformes, l'absence d'involucre et d'involucelle et les fleurs jaunes. Mais dans cette dernière espèce, qui est vivace, les fruits sont moins cylindriques, un peu contractés supérieurement, à méricarpes pourvus de côtes saillantes et carénées. — L'*Anethum graveolens* L. (*Sp.* ed. 1, p. 263) ne peut guère être confondu avec le *R. segetum*, ses fruits sont d'ailleurs subelliptiques, lenticulaires-comprimés, munis de côtes carénées et entourés d'une bordure plane, assez large.

L'aire du *R. segetum* embrasse tout le pourtour de la Méditerranée, tant en Europe qu'en Afrique et Asie (Boiss. l. c.). Nous ne pensons donc pas qu'il y ait lieu de faire des réserves sur son indigénat dans notre dition.

Juin-août. Rare. Bords du torrent Impero!! ** à Castelvecchio près Oneglia (28 juin 1882, fl. fr.); env. de Drap! * près Nice, au lieu dit le col de Drap (8 août 1866, leg. Canut, in herb. Thuret, fl. et fr. très jeunes); Antibes!! *, un seul éch. sous le fort Carré (8 juin 1875, fl.); moissons à Puget-Théniers! * (herb. Thuret, leg. 9 jul. 1864, fl.); entre Puget-Th. et la Croix!! * (26 juillet 1877, fl. et jeunes fr.).

SISON Linné (emend.)

913. S. Amomum L. *Sp.* ed. 1, p. 252; All. *Fl. ped.* nº 1364, et herb.!; de Not. *Rep.* p. 168, et herb.!; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 168 = *Apium amomum* Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 466.

Juillet-sept. Haies, terrasses d'oliviers, lieux ombragés frais. Région littorale et basse région montagneuse voisine. Au N. de la chaîne principale de nos Alpes: M. Ingegnatti (*Cat.* p. 67) le dit commun sur les collines de Mondovi; M. Ferrari l'y a récolté en 1894 (herb. mus. Turin!); Benedetti (Cat. ms. Cuneo) ne l'a pas observé. — « In comitatu nicæensi » All. l. c. « In umbrosis ad sepes Liguriæ hinc inde frequens » de Not. l. c. — Albenga! ** (Ferrari in herb. mus. Turin); environs de Diano et Cervo ** (Ricca *Cat.* p. 30, et ap. Parl. l. c.);

213. L'*A. graveolens* L. *Sp.* ed. I, 263, non Ard. *Fl. alp. mar.*, est une plante souvent cultivée pour ses fruits, çà et là échappée des cultures. (Voy. Bert. *Fl. it.* VII, 626, Kirschl. *Fl. Als.* éd. 1, p. 328, et Parl. *Fl. it.* VIII, 294).

Dolcedo ! ** (Berti in Parl. l. c. et in herb. Univ. Gênes, leg. Berti ann. 1841) ; entre Badalucco et Taggia ! ! ** ; environs de Bordighera ** et bassin de la Nervia ** : Bergi près Bajardo, Bordighera ! !, vallon de Vallecrosia, et route allant à Gola di Gota (Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 120) ; assez commun près de Menton * (Ard. *Cat.* p. 16) ; Nice * (Webb ap. Parl. l. c.) ; le Broc ! * (herb. Consolat) ; Bézaudun * (Consolat in Huet *Cat. Prov.* p. 65) ; bords de la Brague près d'Antibes ! * (herb. Thuret).

AMMI Linné (emend.)

914. A. majus L. *Sp.* ed. 1, p. 243 ; All. *Fl. ped.* n° 1335, et herb. ! ; de Not. *Rep.* p. 171, et herb. ! ; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 167 = *Apium Ammi-majus* Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 439.

Juin-août. Assez fréquent dans les lieux stériles, les champs en friche, lieux sablonneux, lit des torrents, etc., de la région littorale et de la basse région montagneuse (jusqu'à Tende selon Bourgeau ap. Parl. l. c., et les cols de Brouis et Braus, selon Reichenbach *Ic. fl. germ. et helv.* XXI, 18. « Planta vulgatissima in cultis totius Liguriæ » de Not. l. c., et Bert. *Fl. it.* III, 253). — Env. d'Albenga ! ** (herb. mus. Turin), d'Alassio ! ! **, Andora ! ! **, Diano et Cervo **, très fréquent (Ricca *Cat.* p. 30), Dolcedo ! ** (Berti in Parl. l. c. et in herb. Univ. Gênes) ; Oneglia ! ! ** ; Porto Maurizio ! ** (herb. Univ. Gênes) ; commun aux env. de San Remo ** et dans le bassin de la Nervia ** jusqu'à Perinaldo et Pigna (Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 120) ; env. de Peille ! ! * et de Nice ! ! * ; Levens ! * ; Gattières ! ! * et Saint-Jeannet ! ! * ; Antibes ! * ; Tourrettes-sur-Loup ! ! * ; env. de Grasse ! * et ailleurs ! — Commun aux env. de Fréjus (Perr. *Cat.* p. 5) et dans toute la Provence (Roux *Cat.* p. 247). — M. Ingegnatti (*Cat.* p. 14) dit l'espèce fréquente aux env. de Mondovi ** (?) ; Benedetti (Cat. ms. Cuneo **) n'en fait pas mention ; elle paraît d'ailleurs être peu répandue dans la partie de notre dition qui se trouve au N. de nos Alpes ; nous ne l'y avons pas encore rencontrée. M. E. Ferrari l'a récoltée près de Cherasco, non loin du confluent du Tanaro avec la Stura (leg. 16 jul. 1897, in herb. mus. Turin).

Cette espèce varie beaucoup quant à la forme des feuilles et leur dentelure. Voy. de Not. l. c. et Parl. l. c. Nous possédons, entre les éch. des localités

indiquées, les trois variétés de Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 732; celle *intermedium* nous paraît être de beaucoup la plus répandue.

915. Ammi Visnaga Lamk *Fl. fr.* III, 462; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 167 = *Daucus Visnaga* L. *Sp.* ed. 1, p. 242 = *Apium Visnaga* Crantz *Cl. Umb. emend.* p. 104; Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 442.

Nice * (Ard. l. c.) d'après Risso et Montolivo in herb. mus. Nice!; bords des champs et lieux vagues, entre la Bocca de Cannes et la Napoule! * (herb. Thuret, leg. fl. 9 sept. 1859; herb. Burnat leg. J. Heilmann, sept. 1879, fl., fr.; leg. abbé Pons, jul. 1890, comm. verb.). — La localité de Saint-Martin-Vésubie, indiquée par Ardoino (l. c.) d'après Bourgeau, nous paraît douteuse, comme à Caruel (in Parl. l. c.).

PTYCHOTIS Koch

916. P. saxifraga Loret et Barr. *Fl. Montp.* éd. 1, p. 283 (ann. 1876); Karsten *Deutsche Fl.* p. 835 (ann. 1880-83); Koch *Syn.* ed. Wohlfarth p. 1039 (ann. 1891); Drude in Engler et Prantl *Nat. Pflanzenfam.* III Teil, 8 Abteil. p. 191; Briquet in *Ann. Conserv. bot. Genève* IV, 198 = *Seseli saxifragum* L. *Sp.* ed. 1, p. 261 (ann. 1753) = *Carum Bunius* L. *Syst.* ed. 12, add. p. 733; All. *Fl. ped.* nº 1360, et herb.! = *Æthusa Bunius* Murr. *Syst. veg.* ed. 13, p. 236 (ann. 1774) = *Sium saxifragum* Roth *Tent. fl. germ.* I, 128 (ann. 1788) = *Meum heterophyllum* Mœnch *Meth.* p. 86 (ann. 1794); Colla *Herb. pedem.* III, 45 = *Ptychotis heterophylla* Koch *Umb.* p. 124 (ann. 1824); de Not. *Rep.* p. 172, et herb.!; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 167 = *Critamus heterophyllus* Mert. et Koch *Deutschl. Fl.* II, 441 = *Ptychotis Bunius* Rchb. *Fl. exc.* nº 3045 = *Falcaria saxifraga* Rchb. *Ic. fl. germ. et helv.* XXI, 12, tab. 38.

Juillet, parfois juin à octobre. Région littorale et surtout celle montagneuse où il atteint çà et là les confins de la région alpine, vers 14-1500 m. Assez répandu dans les lieux pierreux, le lit des torrents, çà et là aussi dans les cultures, mais manque en divers districts. Espèce calcicole préférente (Magnin in *Ann. soc. bot. Lyon* ann. 1884, p. 141). — « In aridis.... Liguriæ occid. a Savona ad Nicæam, etiam in montibus centralibus » de Not. l. c. (Ricca *Cat. Diano e Cervo* ne l'a pas vu dans sa dition). — Albenga! ** bords de la mer (herb. mus. Turin); entre Garessio et Ormea!! **; Dolcedo! ** (Berti in Parl. l. c.

et in herb. Univ. Gênes, leg. ann. 1842) et Civezza ** (Ricca in Parl. l. c.) ; Pieve di Teco et Nava ! ** (herb. Univ. Gênes); entre Morignol et la Briga ! ! $\underline{**}$; la Briga ! ! $\underline{**}$; col de Tende, versant mérid. ! ! $\underline{**}$; vallée de la Minière de T., mont Bousapel ! ! $\underline{**}$; fréquent dans le bassin de la Nervia ** (Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 120) ; vignes à Saorge $\underline{*}$ (Dana in All. l. c.) ; Sospel ! $\underline{*}$ (herb. Thuret) ; commun à Menton * (Ard. *Cat.* p. 16), mont Agel (G. Vialon in litt.) ; Lucéram * (Allioni l. c.); autour de Nice ! ! * ; entre Levens et Duranus ! ! * ; Roque Estéron ! ! * ; versant N. du mont Cheiron ! * (herb. Consolat) ; Grasse ! ! * ; près de la Bollène * (L. Marcilly Cat. ms.) ; env. de Saint-Martin-Vésubie ! ! * et ravins dans le vallon de la Madonna delle Finestre ! $\underline{**}$ (Bourg. exsicc. ann. 1861, sans n°) ; vallée moyenne de Castiglione ! ! $\underline{**}$ sur Isola ; Roja ! * du bassin sup. de la Tinée (herb. A. Saint-Yves) ; Saint-Martin-d'Entraunes ! * (Reverchon) ; Entraunes ! * (herb. Thuret) ; entre Entraunes et Esteng ! ! *. — Au N. de la chaîne principale de nos Alpes, en Italie : environs de Mondovi, près de Torre Mondovi, Roburento et Montaldo (Ing. *Cat. Mond.* p. 10, sub : *Æthusa Bunius* L.) ? ; Cuneo ! !, graviers du Gesso (mais Benedetti Cat. ms. l'a omis) ; Limone (J.-J. Vetter in litt.) ; Entraque (Rchb. *Ic.* l. c.) ; bords de la Stura ! ! vis-à-vis d'Aisone ; Vinadio ! (herb. mus. Turin) ; entre Pontebernardo et Berzesio ! !.

Le *P. saxifraga* est parfois confondu avec les formes grêles à feuilles très découpées du *Pimpinella saxifraga* L., en compagnie duquel on le trouve du reste souvent. Le *Ptychotis* se distingue facilement, à la maturité, du *Pimpinella* par ses fruits à vallécules pourvues d'une seule bandelette (et non pas de trois bandelettes). Le *Ptychotis* possède des ombellules munies de bractéoles gén. persistantes, un calice à dents courtes mais assez distinctes et des fruits très gén. oblongs (env. 3 mm. long.). Le *Pimpinella* montre des ombellules gén. sans bractéoles, parfois avec 1 à 3, caduques, un calice à limbe oblitéré et des fruits gén. ovoïdes-subglobuleux souvent aussi larges que longs (à peine 2 mm. long.).

Falcaria vulgaris Bernh. *Syst. Verz. Erf.* p. 176 (ann. 1800) ; Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 340 = *Sium Falcaria* L. *Sp.* ed. 1, p. 252 ; All. *Fl. ped.* n° 1370, et herb. ! ; de Not. *Rep.* p. 485 = *Falcaria Rivini* Host *Fl. austr.* I, 381 (ann. 1827).

Cette espèce a été signalée par M. Ingegnatti (*Cat. Mondovi* p. 36) dans les champs près de Vicoforte, vers l'extrémité orientale de notre circonscription. Caruel (in Parl. *Fl. it.* VIII, 361) a reproduit cette indication qui ne peut être admise sans contrôle, l'auteur du catalogue cité ayant commis de très nombreuses erreurs. — M. E. Reverchon nous a envoyé, de l'autre extrémité de

notre dition, le *Falcaria vulgaris*, avec la mention : « Annot (B. Alpes), les moissons, ann. 1874, 12 juill. fl., 17 août fr. », localité qui reste très douteuse, le collecteur ayant trop souvent distribué, avec des indications de provenances quelconques, des récoltes tirées de ses réserves d'origines les plus diverses. — Le *Falcaria vulgaris* ne se trouve en Italie que dans sa partie septentrionale où il est assez rare. De Notaris (l. c.) ne l'a pas vu dans la Ligurie et se borne à citer Allioni qui a donné pour habitat de l'espèce le comté de Nice où elle n'a jamais été retrouvée. Parlatore (*Fl. it.* cont. Caruel VIII, 361) a mentionné, également d'après Allioni, une seule localité piémontaise (Candiolo, prov. et circ. de Turin), plus celle donnée par M. Ingegnatti. — Dans la Provence l'espèce n'a été signalée jusqu'ici que dans les dép. des B.-du-Rhône, Vaucluse (répandu) et B.-Alpes (rare; Peyruis, selon Legré in *Bull. soc. bot. Fr.* ann. 1891, p. 396).

On ne saurait reprendre pour cette espèce le terme spécifique *sioides* créé par Wibel (*Drepanophyllum sioides* Wib. *Prim. fl. werth.* p. 196, ann. 1799) ainsi que l'a fait M. Ascherson (*Falcaria sioides* Asch. *Fl. Brand.* ed. 1, p. 241, ann. 1864), car ce dernier nom spécifique est mort-né (*Lois nomencl. Paris*, art. 57). Desvaux (*Fl. Anjou* p. 248, ann. 1827) et Loiseleur *Fl. gall.* éd. 2, I, 194, ann. 1828) avaient dit correctement *Drepanophyllum Falcaria*. — Le nom de *Falcaria Falcaria* adopté par M. Karsten (*Deutsche Fl.* p. 835, ann. 1880-83) est contraire aux *Règles nomencl. Berlin*, art. 11, comme à tous les usages antérieurs.

CARUM Linné (emend.)

917. C. Carvi L. *Sp.* ed. 1, p. 263; All. *Fl. ped.* nº 1361, et herb.!; de Not. *Rep.* p. 168, et herb.!; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 168 = *Apium Carvi* Crantz *Stirp. austr.* ed. 1, fasc. III, 110 (ann. 1767) et ed. 2, p. 218; Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 431 = *Bunium Carvi* Marsch. Bieb. *Fl. taur.-cauc.* I, 211.

Mai-août, suivant l'alt. — Très répandu dans les prairies de notre région alpine entière, jusqu'à 2100 m. s. m. (nos éch.); il descend souvent dans la région montagneuse, par ex. entre Ponte di Nava et le col de N.!! ** (entre 850 et 900 m.), à Sospel [x], suivant Webb in Parl. l. c. (vers 400 m.), à Bézaudun ! *, Caussols !! *, env. de Séranon ! * (entre 1000 et 1200 m.), puis vers les plaines au N. de la chaîne principale de nos Alpes, par ex. entre Bastia et Mondovi !! **, vers 400 m. s. m.

BUNIUM Linné (emend. Drude)

« Ce genre a donné lieu à des divergences d'interprétation très grandes, lesquelles ont été résumées par M. Drude (in Engler et Prantl *Nat. Pflan-*

zenfam. III Teil, 8 Abt., p. 193). Ce monographe, à la suite de Boissier, a limité le genre *Bunium* aux espèces à semences planes sur le côté commissural et à embryon pourvu d'un seul cotylédon (pseudo-monocotylé)[1]. Ce dernier caractère, très remarquable, sépare nettement les *Bunium* des *Carum*. Nous ne pensons pas qu'il y ait lieu de donner aux deux groupes *Bulbocastanum* et *Eu-Bunium* une valeur supérieure à celle de sections, plusieurs espèces asiatiques présentant entre eux des caractères ambigus ». J. Briquet.

918. B. Bulbocastanum L. *Sp.* ed. 1, p. 243; All. *Fl. ped.* n° 1362, et herb.!; de Not. *Rep.* p. 169, et herb.!; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 169 = *Scandix Bulbocastanum* Mœnch *Meth.* p. 101 = *Sium Bulbocastanum* Spreng. *Umb.* p. 31 et in Schult. *Syst. veg.* VI, 538 = *Carum Bulbocastanum* Koch *Umb.* p. 121 = *Bulbocastanum Linnæi* Schur *Enum. pl. Transsilv.* p. 249 (ed. ann. 1885); Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 350 = *Apium Bulbocastanum* Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 425.

Var. α **genuinum** = *B. minus* Gouan *Ill.* p. 10 (ann. 1773); Vill. *Hist. pl. Dauph.* II, 602 ?

Mi-mai à mi-août, suivant l'alt. Moissons, parfois les lieux pierreux et pentes rocailleuses, dans nos régions littorale et montagneuse; çà et là jusque dans la région alpine inf., entre 16 et 1800 m.[2]. — Mont. d'Albenga ! ** (herb. de Notaris); Col de San Bernardo !! ** près Garessio; Pairola !! ** aux env. de Diano; mont Faudo ! ** (herb. Univ. Gênes); col de Tende ! ** (Bourg. exsicc. 1861, sans n°); Cima Ciavraireu !! ** (à l'W. de Tende) sur les pentes rocailleuses vers 1800 m.; environs de la Giandola*: vallon de la Maglia !!, Colla Bossa !! et près du col d'Agnon !! (26-28 juin 1904, fl. et fr.); mont Farguet ! * près du col de Braus (herb. Thuret); près du confluent du Var et de la Vésubie !! *; plusieurs localités autour de Saint-Sauveur-de-Tinée !! *; près de Villeneuve-Loubet ! * et collines de Biot ! * près Antibes (herb. Thuret, ann. 1859-62); Collet Saint-André au-dessus de Bonson !! * (20 juin 1904); Bézaudun ! * (herb. Consolat); près de Sigale !! *; Cannes !! * collines au N. de la Croix des Gardes; l'Esterel !! *, en plusieurs localités, près du rivage et dans le massif

[1] Voy. sur l'organisation des bulbes et la germination pseudo-monocotylée : Thilo Irmisch *Beiträge zur vergl. Morphologie der Pflanzen* p. 17-26, tab. III. Halle 1854; Royer *Fl. Côte-d'Or* p. 193.

[2] Nous n'avons mentionné que les localités dont nous avons vu des éch., les auteurs n'ayant pas distingué nos deux variétés qui dans la région montagneuse élevée et celle alpine inf. peuvent avoir un même habitat.

central; Saint-Etienne de Tinée! * (herb. A. Saint-Yves); Saint-Martin-d'Entraunes! * (Reverchon); Esteng!! * près des sources du Var. — En Italie, au N. de la chaîne principale de nos Alpes : plusieurs localités autour de Mondovi!!; Sella Piastra!! entre les vallées de l'Ellero et de Pesio; Cuneo!!; environs de Valdieri bains (herb. mus. Turin, Lisa leg. ann. 1844!), au vallon de Vallasco!! et à l'entrée de celui de Lourousa!!.

Plante assez robuste, à tiges gén. dressées, hautes de 20-50 cm.; feuilles caulinaires à segments étroits, linéaires, allongés; ombelles à 8-16 rayons, les fructifères longs de 20-45 mm.

Cette variété, très répandue dans les régions inférieures, change peu dans son apparence générale. M. Albert a cependant cru pouvoir distinguer à ses dépens trois espèces distinctes : les *B. agrarium*, *collinum* et *mediterraneum*. Le *B. agrarium* Alb. (*Pl. nouv. Var*, ann. 1884, p. 24) possède des rayons rudes du côté intérieur, par opposition aux *B. collinum* Alb. (op. cit. p. 23) et *B. mediterraneum* Alb. (in exsicc. Soc. rochel. n° 2858 et *Bull. Soc. roch.* ann. 1890; Magnier fl. sel. exsicc. n° 2481!, Var, et in *Scrinia fl. sel.*, ann. 1891, fasc. X, 190) qui les ont lisses. Le *B. mediterraneum* doit s'écarter des *B. collinum* et *agrarium* par un bulbe régulièrement globuleux, beaucoup moins développé (de la grosseur d'une bille) et des feuilles à segments plus étroits et plus allongés. — MM. Rouy et Camus (*Fl. Fr.* VII, 351) réunissent les *B. collinum* et *mediterraneum* en une variété δ *mediterraneum* de leur *Bulbocastanum Linnæi* Schur. — Après examen de nos abondants matériaux des Alpes maritimes, nous avons dû renoncer aux distinctions qui viennent d'être mentionnées. La forme des bulbes varie indépendamment de tous les autres caractères, d'un pied à l'autre dans une même forme. Nous avons des éch. récoltés à Théoule!! (Esterel) qui ont à peu près la glaucescence, la ramure, les feuilles et les rayons du *B. mediterraneum* Alb. Or ces éch. nous offrent des bulbes tantôt sphériques, tantôt pyriformes, ou encore oblongs-subcylindriques, arrondis aux extrémités. Les rayons de l'ombelle ne sont absolument lisses dans aucune forme de la var. *genuinum*, pas même dans le *B. mediterraneum* le plus typique (éch. du dép. du Var, distribués par M. Albert) et ceux de notre dition (colline de la Croix des Gardes de Cannes!!) dont la base des rayons est rude du côté interne. Entre ces éch. et les formes à rayons très rudes on trouve tous les intermédiaires possibles. Ce caractère de la rudesse relative des rayons n'est d'ailleurs pas concomitant avec la grandeur des individus, la longueur des rayons, l'étroitesse et l'allongement des segments foliaires. On trouve aussi des éch. à épiderme glauque ou glaucescent (recouvert d'une fine couche de granules de cire) et pourvus en même temps de rayons médiocres et rudes du côté interne. Il faut par conséquent, ou bien multiplier énormément les distinctions pour se rendre compte de toutes les combinaisons de caractères possibles, ou renoncer à désigner par un nom spécial chaque petite variation présentée par la var. α *genuinum*. C'est à ce dernier mode de faire que nous nous rallions.

M. Albert (d'après le *Bull. Acad. intern. géogr. bot.* ann. 1904, p. 330) a

découvert dans le dép. du Var (La Farlède) le **Bunium incrassatum** Batt. et Trab. = *Carum incrassatum* Boiss. = *Bulbocastanum incrassatum* Lange, espèce de l'Afrique sept. et de l'Espagne, probablement adventice et déjà signalée comme telle en France (Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 351); on pourrait la retrouver dans notre dition.

Var. β **nanum** Cariot et Saint-Lag. *Etude des fleurs* (éd. 8, 1897) II, 365 = *Bunium alpinum* Loret in *Bull. soc. bot. Fr.* ann. 1859, p. 326!; Perr. et Song. in *Bull. Herb. Boissier* II, 425, ann. 1894!; Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 349!; non W. K.! = *B. minus* All. *Fl. ped.* nº 1363?; non Gouan, nec Vill.? = *B. Bulbocastanum* Bourg. pl. alp. mar. ann. 1861, nº 112! = *B. petræum* Lannes in *Bull. soc. bot. Fr.* ann. 1879, p. 164!; non Tenore! = *Bulbocastanum Linnæi* β *nanum* Rouy et Camus op. cit. p. 351!

Fin juin-mi-août. Lieux pierreux, éboulis, pelouses rocheuses, dans la région alpine; nos éch. récoltés entre 1600 et 2500 m. s. m. — Crêtes du mont Armetta!! **, mont Antoroto!! ** et Cima Ciuajera!! * des Alpes d'Ormea; Cima Marguareis!! ** et C. della Fascia!!; mont. sur Limone! ** (herb. Univ. Gênes); col de la Perla! ** (herb. mus. Turin); pâturages près le col de Tende! ** (Bourg. exsicc. cit.); Cima di Gaurone!! ≍ et C. Ciavraireu!! ≍ du bassin de la Minière de Tende; sommités entre le mont Colombo et Cresta Pianard!! **; env. de la Madonna delle Finestre!! ≍ (herb. Thuret, leg. 21 jun. 1865; E. Burn. leg. 27 jul. 1874); col de la Vallette!! * et col de Gipes!! * à l'E. du mont Mounier; descente du col de Puriac sur le vallon de Ferrière!! **; versant N. du col de Pal!! *, vers 2000 m. — Formes douteuses entre les var. α et β : débris de rochers près du Becco della Valletta!! **, vall. S. Giovanni de Limone; Cima Ciavraireu!! ≍, vers 2000 m. s. m.; vers le lac de Vastera sup. de Fontanalba!! ≍; vallée sup. de la Gordolasca!! ≍, vers 2000 m. s. m.; env. des bains de Valdieri!! ** et dans le vallon de Lourousa!! **.

Var. β : Plante plus grêle, à tiges plus ou moins ascendantes, gén. flexueuses, hautes de 5-20 cm.; feuilles caulinaires à segments plus courts et relativement plus larges; ombelles gén. à 5-8 rayons, les fructifères longs de 10-16 mm. — Cette variété étant reliée à celle α par une série de formes intermédiaires, il ne saurait être question de séparer spécifiquement ces deux plantes.

Cette variété que Verlot (*Cat. Dauph.* p. 142), Cusin (in *Ann. soc. bot. Lyon*, ann. 1877-78, p. 143), ainsi que Cariot et Saint-Lager (l. c.) paraissent seuls avoir comprise, bien qu'ils se taisent sur les caractères tirés du

fruit, cette variété rappelle extraordinairement, par son port, divers petits *Bunium* des hautes montagnes du midi de l'Europe, à l'exclusion de la France continentale : *B. nivale* Boiss. (Espagne), *B. corydalinum* DC. (Corse et Sardaigne), *B. petræum* Ten. (Abruzzes), *B. alpinum* W. K. (Istrie?, Croatie, Dalmatie et Montenegro) et le *B. montanum* Koch de ces quatre dernières régions [1]. Tous ces *Bunium* se distinguent aisément, et sans erreur possible, du *B. Bulbocastanum β nanum* par leurs méricarpes à vallécules pourvues de trois bandelettes [2], tandis que notre plante ne possède qu'une seule grande bandelette par vallécule. Ainsi qu'il arrive souvent dans les Ombellifères à vallécules 1 vittées, l'une ou l'autre des bandelettes peut se dédoubler au contact d'une côte (surtout dans les vallécules latérales), mais cette structure accidentelle ne change rien au plan d'organisation général. Nous le répétons : les quatre *Bunium* précités, de même que le *B. montanum* qui n'est qu'une variété du *B. alpinum*, possèdent trois bandelettes dans les vallécules dorsales et latérales. C'est à tort que Bertoloni (*Fl. it.* III, 607) a attribué au *Bunium* de la Corse (*B. alpinum* Moris *Fl. sard.* II, 193 ; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 730 ; non W. K. = *B. corydalinum* DC.) des méricarpes à vallécules pourvues d'une seule bandelette, ce qui a amené, sans doute, Grenier et Godron à mettre d'accord toutes les contradictions par l'attribution de 1-2-3 bandelettes aux vallécules de leur *B. alpinum*, exclusivement corse.

Le *Bunium alpinum* W. K. a été indiqué à tort dans les Alpes françaises continentales. Nous énumérons ci-après les diverses localités qui ont été successivement attribuées à l'espèce de Waldstein et Kitaibel. Elles doivent toutes être rapportées au *B. Bulbocastanum* var. *β nanum* de Cariot et Saint-Lager !

Départ. des B.-Alpes : H. Loret (in *Bull. soc. bot. Fr.* ann. 1859, p. 326, et tir. à part « *Glanes d'un botaniste* » p. 30) a reçu en 1851 un *Bunium*, de Cogordan, juge de paix à Saint-Paul-sur-Ubaye, qui l'avait découvert dès 1830 dans les montagnes voisines de cette commune ; Loret l'a attribué au *B. alpinum* W. K. D'après des spécimens conservés dans l'herb. Delessert, à Genève,

[1] Parlatore (*Fl. it.* cont. Caruel VIII, 429) a réuni sous le nom d'*Apium alpinum* les *Bunium alpinum* W. K., *petræum* Ten. et *corydalinum* DC. — Outre les diverses localités déjà connues et que l'on pouvait attribuer à un groupe ainsi compris, Parlatore cite l'Apennin de Pavie, d'après Rota, indication difficile à contrôler, puis l'Apennin de Lucques (dans une localité où le *B. Bulbocastanum* est aussi indiqué, suivant Parl. op. cit. p. 426). Désireux de savoir laquelle des trois espèces réunies par Parlatore habitait une contrée qui est assez éloignée de l'aire connue de ces *Bunium*, nous avons examiné les trois éch. munis de fleurs et très jeunes fruits que le Musée de Florence a bien voulu nous communiquer. Ils sont annotés : « *Bunium alpinum*. — Appennino lucchese, al Prato Fiorito. — 14 giugno 1863. — Erb. Beccari ». Des coupes transversales des jeunes méricarpes montrent très distinctement dans chaque méricarpe six bandelettes, dont quatre sous les vallécules dorsaux et latéraux et deux commissurales. Ils appartiennent au *B. Bulbocastanum β nanum* typique.

[2] Voy. à ce sujet : Briquet in *Archives sc. phys. et nat.* 15 juill. 1902, p. 89 (*Compte rendu séances soc. de phys. et hist. nat. de Genève* du 1er mai 1902). — Il importe de faire porter l'examen sur des coupes passant par la région moyenne des méricarpes. Celles opérées, soit au voisinage du stylopode, soit au voisinage du pédicelle, donnent souvent des résultats discordants, à cause de la réunion des bandelettes d'une même vallécule en deux ou en une seule.

Aunier de Lyon a récolté la même plante en août 1831 à Saint-Ours près de Meyronnes (ou Meironnes) aux env. de Saint-Paul ; il la nommait *B. petræum* Lois. (= *B. corydalinum* DC.). Lannes (in *Bull.* cit. ann. 1879, p. 164 « *Liste des plantes du bassin sup. de l'Ubaye* ») donne les localités de : « Vallonnet de Meyronnes et vallon du Châtelet » pour un *Bunium* qu'il attribue au *B. petræum* Tenore. En signalant cette dernière donnée, M. Flahault (in *Bull.* cit. ann. 1897 « Session de Barcelonnette » p. CCLVII) suppose que Lannes a, par erreur, attribué le nom de Tenore à une var. *minus* du *B. Bulbocastanum*. Cette variété, rapporte M. Flahault (l. c. et p. CCXIX) a été trouvée au rocher de Saint-Ours par M. G. Vidal (entre Saint-Paul et Guillestre), au col de Vars par M. N. Roux, et au vallon du Lauzanier. — DÉPART. DES H.-ALPES : MM. Rouy et Camus (*Fl. Fr.* VIII, 384 ; avril 1903), après MM. Perrier et Songeon (voy. *Bull. herb. Boissier*, juin 1894, II, 425), ont dit que le *B. alpinum* croissait, d'après M. Perrier, au « col de Gimont, près du mont Genèvre » (col situé sur les limites du dép. des H.-Alpes). M. G. Camus (in *Bull. soc. bot. Fr.*, 9 janvier 1903, publié 30 avril 1903, p. 16) a dit que le *B. alpinum* W. K. existait au Pervou près de Monêtier-les-Bains ; il a eu l'obligeance de nous en communiquer des spécimens récoltés par M. A. Faure les 28 juillet 1897 et 22 août 1902. Des éch. de la même provenance ont été distribués par le même collecteur, dans les exsicc. de la Société Etud. fl. fr.-helv. (*B. alpinum* n° 1310 !). — Enfin pour la SAVOIE MM. Rouy et Camus (l. c.), confirmés par MM. Perrier et Songeon (l. c.), ont donné, toujours pour le *B. alpinum*, les localités suivantes : « A la base du Pic des Sarrazins, à la montagne de Longecôte (Dr A. Chabert) et à la Glière près de Pralognan ». MM. Perrier et Songeon ont cultivé des éch. de cette dernière localité.

Nous avons eu en mains successivement : les éch. récoltés par Aunier près de Meyronnes, ceux distribués par M. Faure et provenant de Monêtier, puis encore les originaux que M. Perrier a eu l'obligeance de nous communiquer, ainsi que tous ceux qui se trouvent dans l'herbier de M. A. Chabert. Nous avons pu étudier des fruits de toutes ces provenances et cet examen ne peut laisser aucun doute : 1° sur l'identité de ces *Bunium* avec notre *B. Bulbocastanum* β *nanum* des Alpes maritimes ; 2° sur l'absence constante de vallécules 3 vittées et par conséquent sur l'impossibilité de confondre ces provenances françaises avec le *B. alpinum* W. K. [1].

Dans la *Flore de France* de M. Rouy l'exposé de notre variété *nanum* paraît être, d'après ce que nous venons de dire, morcelé sur deux genres différents : *Bunium* (vol. VII, 349) et *Bulbocastanum* (VII, 350). L'auteur attribue, il est vrai, à son genre *Bunium* des « vallécules à 2-3 canaux sécréteurs ». Mais, en réalité, des deux plantes qu'il rapporte à ce genre (*B. alpinum* Rouy et Camus, et *B. corydalinum* DC.), le *B. corydalinum* possède seul et constamment trois bandelettes par vallécule, tandis que le prétendu *B. alpinum*,

[1] Le *B. alpinum* W. K. a été signalé dans Huet *Cat. Prov.* p. 65 (ann. 1889) à Ampus (Var), d'après des éch. envoyés par M. Albert. Il s'agit certainement ici d'une forme du *B. Bulbocastanum* que ce dernier a distribuée autrefois sous le nom de *B. petræum* et dont il a fait plus tard son *B. collinum* (voy. Albert *Pl. nouv. Var* p. 23, ann. 1884) dont nous avons parlé plus haut.

tant des Basses-Alpes que des Hautes-Alpes et de la Savoie, comme notre *B. Bulbocastanum* var. *nanum* des Alpes maritimes, possèdent une seule bandelette par vallécule. — D'autre part, nous retrouvons plus loin notre variété *nanum* dans le genre *Bulbocastanum* (admis par M. Rouy qui lui attribue avec raison des vallécules univittées) sous le nom de *B. Linnæi β nanum*.

Quant au *Bulbocastanum Linnæi* var. *γ Gouani* Rouy et Camus (*Fl. Fr.* VII, 351) il est basé sur les *Bunium minus* de Gouan (*Illustr.* p. 10, ann. 1773) et de Villars (*Hist. pl. Dauph.* II, 602). Mais si l'on remonte au texte de Gouan on verra que ce qu'il a décrit comme *B. minus*, n'est autre que le *B. Bulbocastanum α genuinum*, le qualificatif *minus* étant simplement destiné à s'opposer au *B. majus* du même auteur. Ce dernier *Bunium* est le *Conopodium majus* Loret (*Fl. Montp.* ed. 2, p. 214 = *C. denudatum* Koch). Il n'y a donc pas lieu de chercher dans la description de Gouan une application à une variété particulière que cet auteur n'avait point en vue [1]. — Nous ne pouvons voir dans le *B. minus* de Villars une variété alpine naine du *B. Bulbocastanum* L. (= *B. majus* Vill., non Gouan) ainsi que l'a suggéré Verlot (*Cat. Dauph.* p. 142). Villars reproduit la diagnose de Gouan pour le *B. minus* de Gouan qui est le *B. Bulbocastanum*, il cite Morison qui a eu ici en vue le *B. Bulbocastanum* L., puis il indique sa plante dauphinoise aux environs de Buis (dép. de la Drôme, à 364 m. alt.) « et ailleurs dans les pays chauds » ajoute-t-il. Le *B. minus* de Villars doit être rapporté sans doute à une variation peu importante de son *B. majus*, ce dernier, d'après les synonymes rapportés par Villars, comme d'après Verlot, est le *B. Bulbocastanum* L. var. *α*.

Il reste à savoir ce qu'est un *Bunium minus* Allioni *Fl. ped.* n° 1363, auquel Allioni rapporte le *B. minus* de Gouan avec la phrase diagnostique de cet auteur, et qu'il signale « in editioribus montibus Liguriæ ». Bertoloni (*Fl. it.* III, 220), puis de Notaris (*Rep.* p. 169) à la suite de Colla (*Herb. pedem.* III, 24) ont donné le *B. minus* d'Allioni comme un synonyme du *Bunium Bulbocastanum*. — L'herbier d'Allioni ne contient pas son *B. minus*.

Nous résumons ci-après les caractères distinctifs des espèces européennes qui ont été confondues avec le *B. Bulbocastanum β nanum*.

1. **Bunium petræum** Ten. *Prod. fl. napolit.* vol. I, *Prod. suppl.* 1, p. LX (ann. 1811-15); non Loisel. Exsicc. Huet pl. neap. n° 336! = *B. alpinum* Huter P. et R. it. ital. I, sans n°!, it. ital. II, n° 10!, et it. ital. IV, n° 540!; Rigo it. ital. 1898, n° 540! — *Feuilles* à segments très rapprochés, relativement épais, larges, subobtus et mucronulés. *Ombelles* denses, à rayons épais et courts (longs d'env. 4-6 mm.). *Pédicelles* fructifères très courts, de 1-2 mm. long. Bractées et bractéoles plus larges que dans les espèces et var. suivantes. *Fruit* elliptique ou largement oblong, atteignant 4 mm. de longueur. *Méricarpes* à côtes très saillantes en coupe transversale, contenant un faisceau

[1] Loret (*Fl. Montp.* éd. 1, p. 281 et 286; éd. 2, p. 210 et 214) a fort bien dit : *Carum Bulbocastanum* Koch = *Bunium minus* Gouan, et *Conopodium denudatum* Koch = *Bunium majus* Gouan.

[2] Bertoloni a mal compris les *Bunium*. Il traite entre autres le *B. corydalinum* (op. cit. III, 607) de « lusus speciei (*B. Bulbocastanum*) in statu depauperato. Valleculæ univittatæ ».

plongé dans un épais parenchyme tendre; vallécules latérales et dorsales à trois bandelettes dans la région moyenne du méricarpe; face commissurale à deux ou quatre bandelettes; endocarpe à très grosses cellules parallélépipédiques[1], à parois extérieures et intérieures minces, à parois radiales très minces. — *Aire*: Abruzzes. — Ce type, considéré à tort comme une sous-espèce, une variété ou même un synonyme du *B. alpinum* W. K., est de beaucoup le plus tranché de tous les *Bunium* orophiles européens!

2. **B. alpinum** Waldst. et K. *Pl. rar. Hung.* II, 199, tab. 182 (ann. 1805). Exsicc.: Kerner Fl. austro-hung. n° 1348! (Croatia); Baldacci it. alban. et monten. 1898, n° 267! = *Wallrothia tuberosa* Spreng. *Pug.* II, 52 (ann. 1815) p. p. = *Ligusticum alpinum* Spreng. *Syst. veg.* I, 908 (ann. 1825) p. p. = *Wallrothia tuberosa* α *W. alpina* Beck in *Ann. k. k. naturhist. Hofmus. Wien* X, 201 (ann. 1895). — *Feuilles* à segments plus écartés, divariqués, relativement plus étroits, gén. aigus et mucronulés. *Ombelles* plus amples, à rayons relativement moins épais et beaucoup plus allongés (atteignant 20 et même 25 mm. à la maturité). *Pédicelles* fructifères de 1,5 à 4 mm. long. *Fruit* elliptique ou largement oblong, atteignant 3 à 3,5 mm. long. *Méricarpes* à côtes très faiblement saillantes en coupe transversale, contenant un faisceau entouré d'une bande de parenchyme très étroite; vallécules latérales et dorsales à trois bandelettes dans la région moyenne du méricarpe; face commissurale à deux ou quatre bandelettes; endocarpe à cellules moins volumineuses, à parois intérieures et extérieures épaisses, à parois radiales minces. — *Aire*: Istrie?, Croatie!, Dalmatie!, Monténégro!

C'est au *B. alpinum* W. K. que nous rattachons comme var. *montanum* le *Bunium divaricatum* Bert. *Fl. it.* III, 222 (ann. 1837), excl. syn.; non Cesati in *Linnæa* XI, 314 (ann. 1837). Exsicc.: Kerner Fl. exsicc. austro-hung. n° 1347! (Istria); Baldacci iter alban. sextum ann. 1898, n° 19! = *B. montanum* Koch *Syn.* ed. 2, p. 315 (ann. 1843) = *Wallrothia tuberosa* β *W. montana* Beck in *Ann. k. k. naturhist. Hofmus. Wien* X, n° 2, p. 202-203 (ann. 1895). — M. Beck a en effet montré (op. cit.) que le *B. montanum* Koch, caractérisé par un port en général plus vigoureux, des rayons plus allongés et souvent plus nombreux, à divisions des feuilles plus nettement mucronulées au sommet que dans le *B. alpinum*, passait à ce type par tous les intermédiaires possibles. Nous avons vu la var. *montanum* de l'Istrie!, Dalmatie!, Croatie!, Bosnie! et du Monténégro!. — En revanche, les plantes distribuées, sous le nom de *B. divaricatum* Bert., par Porta et Rigo it. ital. II, n° 465! (m. Majella, Abruzzes) et par Rigo iter ital. quartum ann. 1898, n° 354! (m. Dirupata di Morano, prov. Cosenza, Calabre) appartiennent au *B. Bulbocastanum* L.! et possèdent des vallécules à une seule bandelette volumineuse.

3. **B. corydalinum** DC. *Prod.* IV, 117. Exsicc.: Soleirol pl. cors. n° 118!; Mab. herb. cors. n° 132!; Reverchon pl. de Corse, ann. 1879, n° 201! = *Wallrothia tuberosa* Spreng. *Pug.* II, 52 p. p.[2] = *B. petræum* Loisel. *Fl.*

[1] Voy. Littré *Dict.* III, 940, sur l'orthographe de ce mot.

[2] Le nom de Sprengel est antérieur (ann. 1815) à celui de de Candolle (ann. 1830). On ne saurait cependant conserver le nom spécifique *tuberosum*. Admissible en supposant la

gall. I, 195 ; non Ten. = *B. nivale*. Boiss. *Voy. Esp.* p. 240, tab. LXVII. Exsicc. Bourg. pl. Esp. ann. 1851, suppl. nº 131 ; Porta et Rigo iter hisp. IV, 1895, nº 201 ! = *B. Bulbocastanum* Bert. *Fl. it.* III, 220, p. p.; non L. = *B. alpinum* Moris *Fl. sard.* II, 193 (excl. synon.) ; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 730 ; Marsilly *Cat. Corse* p. 70 ; non W. K. = *B. alpinum* var. *corydallinum* Gillot in *Bull. soc. bot. Fr.* ann. 1877, p. LXI. — *Feuilles* et *ombelles* à peu près comme dans l'espèce précédente, mais à pièces de l'involucre et de l'involucelle généralement plus étroites. *Fruit* elliptique ou ové (le plus grand diamètre transversal situé au-dessous du milieu), plus petit que dans les deux espèces précédentes, atteignant 2,5 à 3 mm. à la maturité. *Méricarpes* à organisation intérieure très semblable à celle du *B. alpinum* ; en particulier, vallécules dorsales et latérales à trois bandelettes dans la région moyenne des méricarpes ; face commissurale à deux ou quatre bandelettes. — *Aire* : Corse !!, Sardaigne, Sierra Nevada !. — Le *B. corydalinum* se distingue le plus nettement du *B. alpinum* par la forme de son fruit. Il possède souvent des bulbes plus petits que les précédents ; il est gén. plus bas, à tiges plus grêles ; les ombelles ont gén. des rayons moins nombreux. — Le *B. nivale* (étudié sur les récoltes de Bourgeau et sur les originaux de Boissier à l'herb. Delessert) est parfaitement identique à la plante de la Corse et de la Sardaigne. Boissier soupçonnait déjà cette identité, et signalait comme unique différence la brièveté des lanières foliaires et les pédicelles plus épais et un peu anguleux, ajoutant que ces caractères étaient déduits de la comparaison avec un seul et imparfait éch. du *B. corydalinum*. Les abondants matériaux que nous avons eus sous les yeux montrent l'identité complète de la plante tyrrhénienne avec le type espagnol.

4. **Bunium Bulbocastanum** β **nanum**. — Caractères du port, des feuilles et des ombelles, très semblables à ceux des *B. alpinum* et *corydalinum*. *Fruit* oblong, plus grand que dans l'espèce précédente, atteignant 3 à 3,5 mm. à la maturité. *Méricarpes* à côtes faiblement saillantes en coupe transversale, contenant un faisceau entouré d'une bande de parenchyme très étroite ; vallécules latérales et dorsales pourvues d'une seule bandelette ; face commissurale à deux bandelettes (çà et là, l'une ou l'autre des bandelettes peut se dédoubler latéralement au contact d'une côte) ; endocarpe à cellules peu volumineuses, à parois intérieures et extérieures épaisses, à parois radiales minces. — *Aire* : Apennins de Lucques (Toscane), Alpes-Maritimes, Basses-Alpes, Hautes-Alpes, Savoie.

CONOPODIUM Koch

919. C. majus Loret *Fl. Montp.* éd. 2 p. 214 (ann. 1886) = *Bunium majus* Gouan *Ill.* p. 10 (ann. 1773) ; non Villars = *Bunium flexuosum*

création d'un genre spécial *Wallrothia*, il devient absurde, et pourrait être la cause d'erreurs dans un genre où toutes les espèces sans exception sont tubéreuses (*Lois de la nomencl.* art. 3 nº 2, et art. 36 nº 2). D'ailleurs, le *W. tuberosa* Spreng. embrassait aussi et en première ligne le *B. alpinum* W. K.

With. *Bot. arr. brit. pl.* ed. 2, p. 276, sec. *Index kew.* p. 358 (ann. 1787-1793); Bert. *Fl. it.* III, 218 et 606; de Not. *Rep.* p. 169, et herb.! = *B. denudatum* DC. *Fl. fr.* IV, 325 (ann. 1805) = *B. pyrenæum* Loisel. *Fl. gall.* ed. 1, p. 161 (ann. 1806) = *Myrrhis Bunium* Spreng. *Spec. Umb.* p. 131 (ann. 1818) = *Conopodium denudatum* Koch *Umb.* p. 118 (ann. 1824); Ard. *Fl. alp. mar.* p. 169; Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 423.

Mai-juin, parfois plus tard. Bois dans la région littorale et celle montagneuse voisine, assez rare, sauf dans le massif de l'Esterel. Plante silicicole préférente (comp. Malinvaud in *Feuille jeunes natur.* 1892, p. 130; Magnin in *Ann. soc. bot. Lyon* ann. 1884, p. 91). — « In montibus nicæensibus (H. R. B. taurin.) » selon de Not. l. c. — Environs de San Remo : bois sur les crêtes entre les vallées de Ceriana et de la Taggia, au mont Neveira, et près de Ceriana (Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 119, 328 et in litt. jun. 1902), bois de hêtres sur les pentes du mont Ceppo (Panizzi ap. Parl. *Fl. it.* VIII, 424; Bicknell l. c.); descente du mont Ventabron (ou Ventabren) sur le col d'Agnon !!*, forêts de sapin, vers 1500 m. s. m., sur calcaire (21 juin 1903, fl., et 26 juin 1904, fr.)[1]; mont Farguet !!*, côté W., vers 800 m., sur calcaire (6 juin 1903, fl.); bois noir de Berre près de la Baisse de la Croix de Coaraze !* (Canut leg. 15 mai. 1867, in herb. Thuret); le Chier près Bézaudun !* (herb. Consolat, leg. jun. et jul. 1870-1871, fl., fr.; Consolat in Huet *Cat. Prov.* p. 66)[2]; Canaux !!* près Saint-Vallier, bois de hêtres (30 mai 1903); bois de châtaigniers près Saint-Cassien sur Siagne !!* (rive gauche) dans la commune du Tignet; massif de l'Esterel* : au vallon de la Grande Rague et au Malpey (Perr. *Cat. Fréjus* p. 23, ann. 1833). Nous l'avons récolté nous-même : Dans le Tanneron, entre le torrent du Biançon et la Gaëte; le long de la vallée de l'Argentière; près l'Auberge de l'Esterel (les Adrets); près la Mine Madeleine; au bord du torrent, sous la maison forestière du Gratadis; près de la maison forestière du Malpey.**

Cette espèce a le port du *Bunium Bulbocastanum*, auquel elle ressemble d'ailleurs beaucoup par l'organisation et le mode de développement des bulbes. Elle se reconnaît facilement à ses fruits atténués au sommet, avec des styles

[1] Ici se place la localité indiquée par Bertoloni (op. cit. p. 219) « le col d'Agnon » que Caruel (in Parl. l. c.) place dans le Piémont. Ce col est à la cote 1073 m.; il faisait, avant 1860, partie du comté de Nice. Près du sommet de ce col, vers 1000 m. s. m. et plus bas, M. F. Cavillier a récolté le *B. Bulbocastanum* var. *genuinum* ! le 26 juin 1904.

[2] Ici la sous-var. *ramosissimum* Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 311, avec la var. *genuinum* Rouy et Camus.

presque dressés et des méricarpes pourvus de nombreuses bandelettes dans les vallécules. Le principal caractère générique des *Conopodium*, comparés aux *Bunium*, consiste dans les semences profondément concaves du côté commissural, et non planes (méricarpes campylospermes).

Nyman (*Consp. fl. europ. Suppl.* II, ann. 1889, p. 144) a signalé, nous ne savons sur quelles données, en Ligurie « San Remo, etc. » le **Conopodium capillifolium** Boiss. *Voy. Esp.* p. 736 (= *Myrrhis capillifolia* Guss. *Prod. fl. sic.* I, 351 = *Bunium capillifolium* Bert. *Fl. it.* III, 219). De Candolle (*Prod.* IV, 117), comme Grenier et Godron (*Fl. Fr.* I, 743) et Caruel (ap. Parl. l. c.) ont réuni la plante gussonienne au *C. denudatum*, alors que Bertoloni (*Fl. it.* l. c.), Boissier (l. c.) et Lange (in Willk. et Lge *Prod. hisp.* III, 84) ont vu une espèce bien distincte dans celle décrite par Gussone en 1827, mais en lui attribuant souvent des caractères différents. Le principal consiste, avec la forme plus étroite des segments foliaires, en des méricarpes bien plus allongés que ceux du *C. denudatum*, cylindriques-oblongs (Boiss.), non renflés inférieurement et oblongs-lancéolés (Bert.), oblongs-linéaires (Lange). En présence des nombreuses variations du *C. majus* (voy. par ex. : Miégeville in *Bull. soc. bot. Fr.* ann. 1874, p. XXXI ; Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 310) et après examen de provenances siciliennes et espagnoles du *C. capillifolium*, nous serions disposé à adopter l'avis de Gussone qui, dans son *Synopsis* (I, 340, ann. 1842), n'a vu dans l'espèce qu'il avait créée en 1827 qu'une simple variété du *C. denudatum* ; mais encore, pour la bien caractériser, faudrait-il entreprendre l'étude du groupe entier.

PIMPINELLA Linné

920. P. major Huds. *Fl. angl.* ed. 1, p. 110 (ann. 1762) ; Gouan *Ill.* p. 21 = *P. saxifraga γ major* L. *Sp.* ed. 1, p. 264 (ann. 1753) = *P. magna* L. *Mant. alt.* p. 219 (ann. 1771) ; All. *Fl. ped.* nº 1330, et herb. ! ; de Not. *Rep.* p. 170, et herb. ! [1] ; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 166 = *Apium Pimpinella* Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 452.

Juin-août, suivant l'alt. Prairies, bois, lieux frais, etc. Nous ne l'avons pas vu dans notre région littorale [2], mais çà et là dans celle montagneuse basse et plus fréquemment dans celle alpine jusqu'à 2000 m. (nos éch.) ; probablement rare dans la plaine au N. de nos Alpes [3]. — Les localités qui suivent ont été indiquées pour le *P. major* sans distinction de variété : Alpes d'Albenga ** (de Not. l. c.) ; vallée de la Corsaglia ** (Ing. *Cat.* p. 57) ; au-dessus de Dolcedo ** (Berti in

[1] Les éch. de l'herbier de Notaris appartiennent à la var. *α typica*.

[2] Seule, la station « *au-dessus* de Dolcedo » pourrait se trouver dans les limites de cette région. Dolcedo est à env. 200 m. s. m.

[3] L'espèce, que nous avons récoltée à Cuneo, est du reste signalée aux env. de Turin (Parl. l. c.).

de Not. l. c.); Rezzo ** (Berti in Parl. l. c.); rare, et sur les plus hautes montagnes du bassin de la Nervia ** (Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 120), aux monts Ceppo et Pietravecchia; Tende ≡ Ungern Sternb. in Parl. l. c.); bains de Valdieri ** (Bertero in Bert. *Fl. it.* III, 262); entre Argentera et le col della Maddalena **, près du lac (Briquet notes voy. ms.).

Var. α **typica** Beck *Fl. Nied.-Oesterr.* p. 625 (ann. 1892).

Rocca delle Penne ! ! ** au S. du mont Armetta près d'Ormea; env. d'Ormea ! ** (herb. Univ. Gênes); mont Grande ! ! ** près de Rezzo et env. de Rezzo ! (Berti in herb. Univ. Gênes); env. de la Chartreuse de Pesio ! ** (herb. Thuret, leg. 21 aug. 1861, fl., fr.); Cuneo à la Bombonina ! ! ** et ailleurs ! ! **; col de Tende ! ** (herb. Thuret, leg. 19 aug. 1861, fl.); env. de Tende ! ! ≡, route du col; Saint-Dalmas de T. ! ≡ (herb. mus. Turin); env. de Breil *, dans le Bois-Noir au nord des monts Gonella et Arboin ! !; env. de Saint-Martin-Vésubie * : sur le versant de Libaré du mont Siruol ! ! et à la Colmiane ! (herb. Thuret, leg. 19 jul. 1865); Saint-Sauveur-de-Tinée ! * (herb. A. Saint-Yves); Saint-Martin-d'Entraunes ! * (Reverchon); Bouzièyas ! ! * à l'extrém. sup. du bassin de la Tinée.

Segments des feuilles inf. de la var. α, ovés ou ovés-oblongs, parfois cordés à la base, fortement et inégalement dentés, le terminal souvent trifide ou triséqué; segments des feuilles supérieures moins nombreux, plus étroits, incisés-dentés. — Cette var., de beaucoup la plus répandue, se présente tantôt à fleurs blanches (var. *vulgaris* Mutel *Fl. Dauph.* éd. 2, p. 244, sec. Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 345) tantôt à fleurs d'un rose vif (var. *rubra* Wallr. *Sched. crit.* p. 123) avec toutes les nuances intermédiaires. — Le *P. major* est vivace, à tiges anguleuses-sillonnées; ses feuilles sup. sont peu développées, mais non réduites à la gaine pétiolaire; les feuilles basilaires (lors de la floraison) appartiennent aux rosettes qui fleuriront l'année suivante. Dans le *P. saxifraga*, vivace, et à tiges arrondies, les feuilles sup. sont généralement réduites au pétiole élargi; les feuilles basilaires du bourgeon florifère persistent lors de la floraison, mais les feuilles caulinaires moyennes et sup. sont beaucoup moins développées que chez le *P. major* (voy. Royer *Fl. Côte-d'Or* p. 197).

Var. β **bipinnata** Beck *Fl. Nied.-Oesterr.* p. 626 (ann. 1892) = *P. laciniata* Thore *Chloris Landes* p. 108 (ann. 1803); non Gilib. (ann. 1782) = *P. bipinnata* Bœber ex Georgi *Beschr. russ. Reich.* IV, 860 (ann. 1797-1802) sec. *Ind. kew.* p. 528 = *P. magna* var. *dissecta* Wallr. *Sched. crit.* p. 123 (ann. 1822); Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 346 (non *P. dissecta* Retzius, ann. 1783).

Rocca delle Penne!!** (où nous avons également rencontré la var. α).

La var. β (également à fleurs blanches et à fl. rouges ou rosées) a ses premières feuilles basilaires à lobes profondément incisés-découpés ; les feuilles basilaires secondaires et les caulinaires à segments découpés sur le type palmé, en lanières étroites, allongées, presque linéaires, entières ou incisées, à lobes étroits et écartés (à la façon des feuilles basilaires de l'*Anemone Pulsatilla* L.). — Cette plante paraît au premier abord n'avoir aucun rapport avec la précédente, mais elle lui est reliée par diverses formes intermédiaires. — Une variété un peu différente est celle *orientalis* Beck l. c. = *P. laciniata* Gilib. *Fl. lith.* IV, 43 (ann. 1782); non Thore = *P. orientalis* Gouan *Illustr.* p. 21, tab. 15 (ann. 1783) = *P. magna* var. *laciniata* Wallr. *Sched. crit.* p. 123; Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 346. Cette var. a des feuilles basilaires secondaires découpées en lobes plus courts, sublancéolés, aigus, les sup. plus petites, à segments bien moins allongés que dans la var. β. Nous possédons dans notre dition (sommités du mont Siruol!!, 20 juill. 1875, fl.) une forme intermédiaire entre les variétés *typica* et *orientalis*. — Il est préférable d'abandonner pour les variétés *bipinnata* et *orientalis* leurs noms princeps en raison des confusions qui se sont produites sur ces noms. Les descriptions de Gilibert et de Thore sont d'ailleurs si imparfaites qu'elles pourront toujours se prêter à des interprétations différentes.

921. Pimpinella saxifraga L. *Sp.* ed. 1, p. 263 (excl. var. *major*); All. *Fl. ped.* nº 1329, et herb.!; de Not. *Rep.* p. 170; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 166 = *Apium Tragoselinum* Crantz *Stirp. austr.* ed. 1, fasc. III, p. 104 (ann. 1762), excl. var.; Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 455.

Juillet-sept. (nos éch.)[1]. Pelouses sèches, incultes, bords des chemins, etc. Rare dans la région littorale, assez fréquent dans celle montagneuse, çà et là dans celle alpine jusque vers 2000 m. s. m., et dans la plaine au N. de nos Alpes. — « In pascuis montanis apricis Liguriæ passim » de Not. l. c. — Col d'Evigno** au N. de Diano, vers 980 m. alt. (Ricca *Cat. Diano e Cervo* p. 30); au-dessus de Dolcedo** (Berti in Parl. l. c.); entre Isolabona et Pigna**, et à l'W. de Gola di Gota** (Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 120), puis au Rio dei Rossi!** entre la vallée de la Nervia et le mont Alto (Bicknell leg. 7 sept. 1896); Menton*, très rare (Ard. *Cat.* p. 16); env. de Cuneo** (Benedetti Cat. ms.); au-dessus de Limone** (Parl. l. c.); col de Tende!*** et ** (herb. Thuret, sub : *P. nigra* Willd.); Tende!*** (Ungern Sternb. in Parl. l. c., et in herb. mus. Turin) et près de Saint-Dalmas de T.!! (14-17 sept. 1892, fl., fr.); env. de Saint-Martin-Vésubie!* (herb.

[1] Perreymond (*Cat. Fréjus* p. 63) a dit juin-juillet.

Thuret), et vallon de la Madonna delle Finestre!! * et **; entre Entraque et San Giacomo, vallée du Gesso ** (Parl. l. c.); mont Auri près de Lucéram! * (herb. Thuret, sub: *P. magna* L.); Bézaudun * et Coursegoules * (Consolat in Huet *Cat. Prov.* p. 65); mont Cheiron, à la Baoumasse! * (herb. Consolat); versant N. du col de Pal!! *, vers 2000 m. s. m.; Saint-Dalmas le Selvage! * (herb. A. Saint-Yves); entre Bouzièyas et le Pra!! *; Argentera ** dans la vallée sup. de la Stura (Parl. l. c.); la Sainte-Baume du cap Roux et dans le Malpey * (Perr. *Cat. Fréjus* p. 63). — M. Reverchon nous l'a envoyé d'Annot (leg. 10 aug. 1874 fl. et 16 sept. fr.)? en éch. mélangés des var. *cinerea* Lam. et *dissecta* Beck (*Fl. Nied.-Oesterr.* p. 626, ann. 1892 = *P. saxifraga* var. *seselifolia* Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 347). Cette dernière variété ne figure pas dans les spécimens que nous avons vus jusqu'ici, provenant de notre dition.

Les provenances! et !! ci-dessus ne nous ont montré que des éch. appartenant à la variété *cinerea* Lamotte (*Prod. pl. cent. Fr.* p. 327; Rouy et Camus l. c.) caractérisée par ses feuilles et tiges plus ou moins pubescentes, surtout inférieurement. — Les éch. du col de Tende de l'herb. Thuret figurent sous le nom de *P. nigra* Willd. Mais le *P. Saxifraga* var. *nigra* Gaud. *Fl. helv.* II, 440 (ann. 1828); DC. *Prod.* IV, 120 (ann. 1830) = *P. nigra* Mill. *Dict.* ed. 8, nº 4 (ann. 1768); Willd. *Prod. fl. berol.* p. 110 (ann. 1787) possède gén. une pubescence plus accusée, des tiges plus robustes, des feuilles à segments plus nombreux (souvent cinq ou six paires; gén. trois à cinq dans la var. *cinerea*), larges, sublobés, gén. plus grands; la racine et la tige coupées montrent sur le vif un suc bleuâtre et non blanchâtre (Willd. l. c.; Aschers. *Fl. Brand.* ann. 1864, p. 243).

922. P. peregrina L. *Sp.* ed. 1, p. 264 et *Mant. alt.* p. 357; All. *Fl. ped.* nº 1332, et herb.!; de Not. *Rep.* p. 171, et herb.!; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 167 = *P.* nº 3 Gérard *Fl. gallo-prov.* p. 256 (ann. 1761) = *P. hispida* Loisel. *Notice* ann. 1810, p. 48 = *Tragium peregrinum* Spreng. *Pl. umb. prod.* p. 26 (excl. syn.); Colla *Herb. pedem.* III, 21 = *P. peregrina* et *hispida* DC. *Fl. fr.* V, 502 = *Apium peregrinum* Crantz *Cl. Umb.* p. 101; Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 461.

Juin-juillet. Lieux pierreux, pelouses sèches, bords des champs et des chemins, haies. Région littorale; çà et là dans celle montagneuse voisine. — « In agro albingaunensi locis neglectis, ad sepes, frequens » de Not. l. c., et herb.!; Oneglia!! **; montagnes près Pieve di Teco! ** et Nava! ** (Gennari, Strafforello, in herb. Univ. Gênes); pas rare, surtout dans la région des oliviers **, aux env. de San Remo,

Bordighera et de Dolceacqua, à Pigna et Buggio (Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 121); Ventimiglia !!*; rare près de Menton * et de Roquebrune * (Ard. *Cat.* p. 16 et *Fl.* l. c.); in sterilibus nicæensibus ad portum di Limpia (All. l. c.); Nice * (Ard. *Fl.* l. c.); bois du Farguet près l'Escarène ! * (herb. mus. Nice); plaine de la Brague ! * près d'Antibes (herb. Thuret, leg. 23 jul. 1863, fl. (sub : *P. peregrina*, et 19 jun. 1869 sub : *Ammi majus*); bords de la Siagne ! ! * près de Tournon sur S.; près d'Agay ! ! * bords de la route qui mène au Gratadis.

♃ **923. Pimpinella Tragium** Vill. *Prosp.* p. 24 et *Hist. pl. Dauph.* II, 605; DC. *Fl. fr.* V, 501; de Not. *Rep.* p. 170, et herb. !; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 167 = *P. canescens* Loisel. *Notice*, ann. 1810, p. 47, tab. IV = *Tragium Columnæ* Spreng. *Pl. Umb. prod.* p. 26; Colla *Herb. pedem.* III, 20 = *Apium Tragium* Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 460.

Juin-juillet. Rochers, garigues, lieux pierreux. Assez rare et jusqu'ici seulement dans la partie montagneuse française de notre circonscription, mais il se rencontre dans la Ligurie orient. ! (herb. Univ. Gênes). — Pentes rocailleuses de la rive gauche de la Roja près de la Giandola ! ! * et de Breil ! ! * (25-26 juin 1904, fl.); bois de la Mairis ! * (herb. mus. Nice); près du confluent du Var et de la Tinée ! ! * (18 juin 1875, fl.); entre Levens * et la Tour (Canut in Ard. l. c.)[1]; Bézaudun ! * (herb. Consolat, leg. jul. 1866 et jul. 1868; Huet *Cat. Prov.* p. 65); mont Cheiron * (Saint-Lager *Cat. fl. bassin Rhône* p. 322, in *Ann. soc. bot. Lyon*, ann. 4, publ. 1877) près de la Bastide du Poux ! ! (28 mai 1875, feuilles); mont Long ! ! * sur Roquestéron (21 juin 1904); entre Rigaud et les Gorges du Cians ! ! *; rochers au vallon de Nans près Escragnolles ! * (L. Marcilly Cat. ms., et in herb. mus. Nice; leg. 18 jul. 1868); la Cluse ou Clus de Saint-Auban ! ! * (Goaty in Ard. l. c.; L. Marcilly Cat. ms., leg. 16 jul. 1868; E. Burnat leg. 23 jul. 1877, fl.).

ÆGOPODIUM Linné

924. A. Podagraria L. *Sp.* ed. 1, p. 265; All. *Fl. ped.* n° 1365, et herb. !; de Not. *Rep.* p. 169; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 168 = *Sison Poda-*

[1] Probablement la Tour vis-à-vis de Tournefort, dans la vallée inf. de la Tinée; indication très vague. Cette localité pourrait être la même que la précédente. — L'espèce manque à l'herbier Thuret.

graria Spreng. in *Ges. Naturf. Berl.* VI, 260 (ann. 1812); Colla *Herb. pedem.* III, 16 = *Apium Podagraria* Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 467.

Mai-juillet, parfois août. Prés frais et ombragés, haies. — Dolcedo ** (Berti), Viozene **, Carnino ** (Ricca) et Tende $\underline{**}$ (Bourgeau) selon Parl. l. c.; mont. de Rezzo ! ** (Gennari, Strafforello, in herb. Univ. Gênes); Saint-Dalmas de Tende ! $\underline{**}$ (herb. mus. Turin); commun du rivage aux basses montagnes ** : entre Arma di Taggia et Bussana, vallons près San Remo, Bajardo, bouches de la Nervia, chemin de Gola di Gota, Pigna, Costa Gegion et Rio Muratone (Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 120); l'Aution ! * (misit Barla, leg. fl. 20 aug. 1895); Gorges de Cuous ! ! * entre Sospel et Lucéram ; mont Farguet * près l'Escarène (Huet *Cat. Prov.* p. 65); bords du sentier entre le pont de Bendejun et le Bois noir de Berre ! *, vallée du Paillon de Contes (Canut leg. 15 mai. 1867, fl., in herb. Thuret); Malagrata près la Bollène * (L. Marcilly Cat. ms.); environs de Saint-Martin Vésubie ! * (herb. Thuret, leg. 20 jun. et 10 jul. 1865); Bézaudun ! * (herb. Consolat, leg. jun. 1868); vallon de Lenton ! ! * près Saint-Sauveur-de-Tinée; Vegay ! * au N. du mont Cheiron (Roubert in herb. Burn.); Saint-Etienne-de-Tinée ! * (herb. A. Saint-Yves). — Au N. de la chaîne principale de nos Alpes ** : montagnes sur Pamparato ! (herb. Univ. Gênes); nombreuses localités autour de Mondovi ! !, très fréquent à Cuneo (Benedetti Cat. ms.); vallée Colla ! ! près de Boves; bains de Valdieri ! et près de Pietra Porzio ! (herb. mus. Turin).

Les localités ci-dessus énumérées, pour les versants mérid. de nos Alpes, atteignent à peine la région alpine [1]. Dans la région littorale la plante ne paraît avoir été trouvée jusqu'ici qu'aux env. de San Remo et Bordighera (sauf peut-être la localité de Dolcedo). — En général nous sommes mal renseigné sur la fréquence de cette espèce dans nos régions, ainsi que sur les limites de son habitat. D'après Allioni, les auteurs piémontais, et nos notes, l'*Ægopodium* serait très répandu au N. de nos Alpes. De Notaris le donne comme une plante vulgaire dans la Ligurie, mais Ricca (*Cat. Diano e Cervo*) dont le district étudié (env. 55 km^2) s'étend de la mer à des alt. d'env. 1000 m., comme Ardoino (*Cat. Menton*) avec env. 75 km^2 et des altitudes atteignant 12-1300 m., n'ont pas constaté la présence de cette plante dans leur dition. Par contre M. Bicknell dont le district, il est vrai, s'étend sur env. 330 km^2 avec des alt. de 16-2000 m., la dit fréquente depuis le voisinage de la mer jusqu'à env.

[1] Dans l'Europe centrale, par ex. en Suisse, nous avons vu l'*Ægopodium* atteindre la région alpine jusque vers 18-1900 m. s. m.

1200 m. au plus. Perreymond (*Cat. Fréjus*) n'a pas vu l'espèce dans le massif de l'Esterel ; elle paraît du reste n'avoir pas encore été observée dans le dép. du Var ; du moins aucun de nos auteurs ne l'y signale.

SIUM Linné

S. latifolium L. *Sp.* ed. 1, p. 251 et ed. 2, p. 361 (excl. var. β) ; All. *Fl. ped.* n° 1367 ; Royer *Fl. Côte-d'Or* I, 196 ; Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 473 ; Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 343. — Cette espèce a été indiquée par Ingegnatti (*Cat. Mond.* p. 67) « lungo il torrente Ermeno presso il Santuario di Vico » aux environs de Mondovi, où nous n'avons rencontré, en diverses localités, que le *S. angustifolium* non mentionné par l'auteur cité. Dans l'herbier Montolivo (Musée de Nice) se trouve un éch. avec fleurs et fruits très jeunes et une étiquette portant : bords des routes, dans les fossés en mai, à Nice. Ce spécimen appartient incontestablement au *S. latifolium*. Cependant cette espèce reste fort douteuse pour notre circonscription. — Elle vient dans le Piémont où elle paraît être rare et habite des localités éloignées des nôtres (All. l. c. ; Bert. *Fl. it.* III, 274 ; Parl. l. c. ; herb. mus. Turin !). M. Penzig (*Fl. lig. Syn.*) ne l'a pas mentionnée pour la Ligurie, et elle manque à l'herb. ligurien du mus. Gênes. — Pour la Provence nous trouvons les indications suivantes : Robert (*Pl. phanér. env. Toulon* p. 97) à la Garde et à la Foux. Hanry (*Cat. Prov.* p. 235) la Garde près Toulon et Marseille. Huet (*Cat. Prov.*) n'énumère pas cette plante entre celles de son herbier provençal. M. Saint-Lager (*Cat. fl. bassin Rhône* p. 322) donne le Luc dans le dép. du Var. Enfin Legré (in *Bull. soc. bot. Fr.* 1891, p. 396) indique les marais de la Crau (B.-du-Rhône). A l'exception de cette dernière localité, toutes les autres nous paraissent douteuses. Roux (*Cat. Prov.* p. 245) n'avait pas admis la présence de l'espèce en Provence, mais dans son *Supplément* (posthume) il avait ajouté le *S. latifolium* avec la localité du Mas-Thibert (B.-du-Rhône), d'après Legré. MM. Rouy et Camus (op. cit. p. 344) disent : « *S. latifolium,* rare ou nul dans la région méditerranéenne où il ne fleurit que peu ou point, au moins en Provence selon M. A. Reynier (in litt.) ». — Dans les départements méditerranéens français situés à W. du Rhône, l'espèce est également rare ou nulle. De Pouzols indique trois localités du Gard (*Flore du Gard* I, 428), mais Loret (*Fl. Montp.* éd. 2) comme M. Gautier (*Fl. Pyr.-Or.*) omettent ce *Sium,* bien que M. Saint-Lager (l. c.) ait donné l'Hérault et les Pyrénées orient. comme habitat de ce dernier.

925. S. erectum Huds. *Fl. angl.* ed. 1, p. 103 (ann. 1762) = *S. latifolium* β L. *Sp.* ed. 2, p. 361 (ann. 1762) = *S. angustifolium* L. *Sp.* ed. 2, p. 1672 (ann. 1763) ; Gouan *Fl. monsp.* p. 473 ; All. *Fl. ped.* n° 1368, et herb. ! ; de Not. *Rep.* p. 168, et herb. ! ; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 166 = *S. Berula* Gouan op. cit. p. 218 (ann. 1765) = *Berula angustifolia* Mert. et Koch *Deutschl. Fl.* II, 433 (ann. 1826) Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 342 = *Apium Berula* Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 463.

Ainsi que l'a indiqué M. Drude (in Engler et Prantl *Nat. Pflanzenfam.* III Teil, Abt. 8, p. 197), l'existence d'espèces asiatiques à caractères intermédiaires entre les genres *Sium* et *Berula* de Koch, empêche de considérer ces deux groupes comme deux genres distincts. C'est d'ailleurs la conclusion à laquelle ont aussi abouti Bentham et Hooker (*Gen. pl.* I, 893). — Linné a, suivant une pratique trop fréquente, changé le nom donné à cette espèce par Hudson, tout en citant ce dernier auteur. Le nom de l'auteur anglais a l'avantage, outre sa priorité incontestable, de conserver le terme employé très anciennement par Ray (*S. erectum fol. serratis*, Ray *Syn.* p. 211) et cité par Hudson (l. c.).

Juin-juill., parfois plus tard. En mai-juin suivant Perreymond (*Cat. Fréjus* p. 78). Mares, fossés et ruisseaux, dans la région littorale. Probablement aussi dans celle montagneuse inférieure. « In agro pedemontano passim occurrit » All. l. c. « secus rivulos et ad fossas in litoreis frequens » de Not. l. c. — Env. d'Albenga ! ! ** (herb. de Not., leg. jul. 1841 ; E. Burn. leg. 1882) ; entre Diano et Cervo ** (Ricca *Cat.* p. 30, et ap. Parl. op. cit. p. 464) ; Porto Maurizio ! ** (leg. Berti, ann. 1841, in herb. de Not.) ; Dolcedo ** (Berti leg., sec. Parl. l. c.) ; près des bouches de la Nervia ** (Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 119), du Var ! ! * (leg. sept. 1892, fr. et 14 jun. 1896, fl.) et de la Siagne ! ! *. — Au N. de nos Alpes ** : plusieurs localités aux env. de Mondovi !, à Giusta, Monastero et Sa Lucia (E. Ferrari leg. jun. 1894, in herb. Burnat). Benedetti (Cat. ms.) n'a pas vu l'espèce aux environs de Cuneo.

CRITHMUM Linné

926. C. maritimum L. *Sp.* ed. 1, p. 246; All. *Fl. ped.* nº 1366, et herb. ! ; de Not. *Rep.* p. 176, et herb. ! ; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 162 = *Cachrys maritima* Spreng. in *Ges. Naturf. Berl.* VI, 259 (ann. 1812) ; Colla *Herb. pedem.* III, 89.

Juillet (parfois mai-juin) à sept. Espèce maritime presque exclusive, très fréquente sur nos côtes, d'Albenga ** à Fréjus *, sur les plages, falaises, rochers et parfois les vieux murs.

Rarement cette plante se rencontre loin des rives de la mer et en dehors de ce qu'on pourrait appeler la zone des Salsolacées. On peut mettre en doute sa présence fréquente dans certains districts indiqués par Allioni (collines piémontaises de Turin, d'Asti et du Montferrat), mais elle a été signalée plus récemment dans plusieurs localités très éloignées de la mer (Caruel *Prod.*

fl. Tosc. p. 282; Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 241) où des circonstances particulières ont produit des naturalisations de longue durée. L'espèce vient dans notre dition, sur les murs exposés au midi de l'ancienne citadelle de Mondovi-Piazza !! ** (Ing. *Cat.* ann. 1877, p. 31 ; E. Burnat leg. jul. 1890, fl. ; E. Ferrari leg. ann. 1894 !) à env. 45 km. des rives de la mer. Peut-être provient-elle là d'anciennes cultures, car elle est depuis longtemps employée comme condiment ou apéritif, et a été recommandée jadis comme un simple pour guérir divers maux. (Voy. Garidel *Hist. pl. Aix et Provence* p. 134.)

SESELI Linné

927. S. tortuosum L. *Sp.* ed. 1, p. 260; All. *Fl. ped.* n° 1340, et herb. ! ; de Not. *Rep.* p. 177, et herb. ! ; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 162 et 452 ; Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 117.

Août-octobre, parfois novembre. Sables maritimes, lieux arides, incultes, bords des routes, parfois sur les rochers, dans la région littorale et la basse région montagneuse voisine. Assez répandu, mais pas partout. « In collibus et montanis Liguriæ occiduæ frequens », Berti in de Not. l. c. — Au-dessus d'Albenga ! ** (Gennari sept. 1853, in herb. Univ. Gênes) ; environs de Diano **, lieux pierreux et arides, surtout au Cap Berta (Ricca *Cat. Diano e Cervo* p. 29 ; Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 315) ; vallée de l'Impero ** (Strafforello in herb. Univ. Gênes, aug. 1865 ; Bicknell in litt. 16 nov. 1900) ; Dolcedo ! ** (Berti in Parl. l. c., et in herb. Univ. Gênes, leg. ann. 1840) ; env. de San Remo ** : entre Verezzo et le mont Colma, et près de San Giacomo ! (11 oct. 1886, leg. Bicknell) ; bassin de la Nervia ** : rare près Bajardo et Camporosso, commun au-dessus de Castel Vittorio et de Pigna, abondant au-dessus de Rocchetta Nervina ! (17 sept. 1892, leg. Bicknell) ; entre Breil * et la frontière franco-italienne voisine de Piena ! ** (Bicknell leg. 23 oct. 1904, fl. et fr.) ; descente du col de Braus sur Sospel !! * (10 août 1888) ; rochers entre Lucéram * et l'Escarène * (Allioni l. c.) ; mont Auri près Lucéram ! * (herb. mus. Nice) ; Nice * (Hanry *Cat. Prov.* p. 237) à Saint-André (A. Risso ap. Ard. op. cit. p. 452) ; rochers près de Levens *, vers 500 m. s. m. (H. de Maupassant in litt. 30 oct. 1884) ; dunes du Golfe Jouan ! * (16 oct. fl. et 15 oct. fr. ann. 1858, in herb. Thuret ; 11 oct. 1872, fl. in herb. Consolat) ; Bouyon ! * (Consolat in Huet *Cat. Prov.* p. 63 ; Barlet leg. aug. et sept. 1870-1871, in herb. Burnat) ; mont de Courmettes ! * (herb.

Consolat, leg. 7 aug. 1870), gorges du Loup (Gillot in *Bull. soc. bot. Fr.* 1883, p. CLXXXV) et le Bar ! (Goaty in Ard. op. cit. p. 162; Pons leg., in herb. Burnat) ; Cannes * (Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 708), sous les Pins au cap Croisette ! ! (L. Marcilly Cat. ms. leg. sept. 1869; s'y trouvait encore en 1887) et bouches de la Siagne ! ! [1]; Saint-Césaire * (Gr. Godr. l. c.; Goaty in Ard. l. c.). — L'espèce paraît manquer au massif de l'Esterel * où nous ne l'avons pas plus rencontrée que Perreymond (*Cat. Fréjus*). M. E. Reverchon nous l'a envoyée d'Annot * (à Saint-Benoît, leg. fl. 9 sept., fr. 4 oct. 1874), mais une lettre de ce collecteur en date du 9 mars 1875, nous dit que les éch. envoyés d'Annot proviennent d'autres localités, probablement des dép. de Vaucluse ou de la Drôme.

928. S. montanum L. *Sp.* ed. 1, p. 260, et ed. 2, p. 372 (emend.) ; Koch *Syn.* ed. 1, p. 295 (excl. loc. Istriæ) ; de Not. *Rep.* p. 177, et herb. ! ; Bert. *Fl. it.* III, 324; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 709 (excl. var. β). Exsicc. : Billot Fl. gall. et germ. nº 373 ! (Gall., Meurthe) ; Soc. dauph. nºs 103 ! (Gall., Sarthe) et 2480 ! (Gall., Ain) ; Schultz Herb. norm. nov. ser. nº 1779 ! (Alsatia) ; Magnier fl. sel. nº 3265 ! (Gall., Côte-d'Or) ; Rigo It. ital. quart. 1898, nº 542 (Abruzzes) = *S. glaucum* All. *Fl. ped.* nº 1338, et herb., saltem p. p. [2]; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 162; non Jacq., nec Visiani = *S. glaucescens* Exsicc. : Billot Fl. gall. et germ. nº 373 bis ! (Gall., Belfort) ; Soc. dauph. nº 2895 ! (Gall. Haute-Garonne).

Cette espèce se présente chez nous sous deux formes I et II, qu'on pourrait envisager comme deux variétés. Celle I paraît être de beaucoup la plus répandue ; elle est représentée par tous les exsiccata cités ci-dessus, comme une plante de 20-50 cm. haut., avec des feuilles inf. à pourtour ové, ové-oblong ou vaguement triangulaire, à lanières assez courtes, plus ou moins épaisses, ramassées, à pétiole sensiblement plus court que le limbe. A cette forme s'appliquent en partie les descriptions du *S. glaucescens* Jordan *Pug.* p. 73 (ann. 1852), de Boreau *Fl. cent. Fr.* éd. 3, II, 279 (ann. 1857) et du *S. montanum* Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 270. — La forme II qui paraît être fort peu

[1] Grenier et Godron ont indiqué le *S. tortuosum* à l'île Sainte-Marguerite. Ces auteurs ont souvent confondu Sainte-Marguerite près de Toulon avec l'île du même nom située près de Cannes. D'après Albert et Reynier (*Coup d'œil Fl. Toulon*, etc., p. 43) l'espèce vient dans la première de ces localités (voy. Robert *Pl. phanér. Toulon*, 1838, p. 95) mais non dans la seconde.

[2] Dans l'herbier d'Allioni se trouvent dans l'enveloppe du *S. elatum*, deux feuilles de *S. elatum* L., envoyés par Gouan, et trois autres renfermant des *S. montanum* (notre forme I). Dans l'enveloppe du *S. glaucum*, une feuille avec un *S. montanum* (notre forme I) et plusieurs autres avec des éch. en mauvais état, restant douteux.

répandue chez nous et ailleurs, peut être caractérisée comme suit : Plante élancée (60 cm. et au delà) ; feuilles inf. à pourtour plus nettement ové-triangulaire, bien plus grandes, à lanières linéaires-filiformes, très allongées, écartées, à pétiole souvent aussi long ou plus long que le limbe. Cette forme est peut-être le *S. glaucum* L. *Sp.* ed. I, p. 260 et ed. 2, p. 372, non Jacq., nec Bert., nec alior. mult., que Linné indique seulement en France où le *S. glaucum* Jacquin (non L.!) manque [1]. Comme l'ont très justement indiqué MM. Rouy et Camus (op. cit. p. 271), une partie de la phrase diagnostique de Gérard (*Fl. gallo-prov.* p. 253), auteur qui reproduit tous les synonymes de Linné pour le *S. glaucum,* fait supposer que la plante dont nous parlons (forme II) est celle que le botaniste provençal a visée [2]. Nous ne pouvons envisager cette forme II comme une sous-espèce du *S. montanum* ainsi que le dit Nyman (*Consp. fl. europ.* p. 297) et encore bien moins comme une espèce de premier ordre comme MM. Rouy et Camus (l. c.). En effet, à part les dimensions générales de la plante et les caractères foliaires indiqués, elle ne diffère en rien du *S. montanum* [3]. On trouve d'ailleurs entre les deux extrêmes des transitions insensibles et fort instructives, dans des localités désignées ci-après. Les caractères indiqués par MM. Rouy et Camus (l. c.) pour le *S. glaucum* « ombelles hémisphériques, à rayons très étalés, peu inégaux (et non convexes à rayons très inégaux, ascendants ou dressés) ; ombellules denses, subglobuleuses, fruits plus gros » peuvent peut-être s'appliquer à quelques individus isolés, mais sont sans valeur dès que l'on étudie des matériaux suffisants. Dans les deux formes les ombelles développées sont plus ou moins planes, à rayons extérieurs sensiblement plus longs que ceux du centre, les ombellules jeunes sont fortement convexes ; il n'y a pas de différences dans les dimensions du fruit, assez variables du reste dans les deux formes. — Au surplus nous suivons ici Bertoloni (l. c.) qui a décrit son *S. montanum* en visant

[1] Jordan (l. c.), comme Boreau (l. c.) voient l'espèce linnéenne dans une plante provençale, à feuilles largement ovées dans leur pourtour, à lanières allongées et linéaires, mais à pétioles cylindriques, non canaliculés, tandis que les *S. glaucescens* et *montanum* qu'ils décrivent ont les pétioles nettement canaliculés, ce qui est bien le cas.

[2] D'après M. Burtez (*Cat. herb. Gér.* p. 291) l'herbier de Gérard renferme les trois *Seseli* provençaux décrits dans le *Flora gallo-prov.* l. c. Si l'espèce n° 3 est bien notre forme n° II, on pourrait lui donner le nom de var. *Gerardi* ; Cosson et Germain ayant déjà publié (*Fl. Paris* éd. 1, ann. 1845, p. 213, éd. 2, p. 262) un *S. montanum* var. *glaucum* qui représente à peu près notre forme I.

[3] La forme extérieure du fruit, ainsi que son organisation intérieure, sont les mêmes dans nos formes I et II. Reichenbach fil. (*Ic. fl. germ. et helv. cont.* XXI, tab. 64) ayant donné du fruit (comme du reste de la plante) une figure inexacte à divers points de vue, nous croyons devoir donner ici une description des caractères carpologiques intérieurs du *S. montanum* : « Méricarpes présentant en section transversale des côtes très saillantes presque aliformes ; épicarpe à cellules petites, à parois épaisses, à cuticule fortement plissée ; mésocarpe parenchymateux, à éléments gros et lâches, chlorophylliens sous l'épicarpe dans les vallécules, collenchymateux à l'extrémité des côtes ; côtes contenant un gros faisceau libéro-ligneux, à stéréome péricyclique très développé ; une grande bandelette dans chaque vallécule et deux sur la face commissurale ; endocarpe à éléments parallélépipédiques médiocres, à parois internes et externes plus épaisses que les radiales ; albumen plane du côté de la commissure ». J. Briquet.

plusieurs des variations que nous venons de décrire, et cela sans leur attribuer une valeur variétale. Nous sommes du reste embarrassé de faire une distinction entre le *S. montanum* var. *longifolium* Rouy et Camus et le *S. glaucum* de ces auteurs.

Fin juillet-octobre. Rochers et pentes rocailleuses, dans la région littorale et surtout celle montagneuse au-dessous d'env. 1200 m. (nos éch.). Plante généralement calcicole, mais appartient à cette catégorie d'espèces qui viennent exclusivement sur les terrains calcaires dans une région, et sur des terrains différents dans une autre (Contejean in *Ann. sc. nat.* ann. 1875, p. 251, cité par Magnin in *Ann. soc. bot. Lyon*, 1884, ann. XII, p. 142). — Spécimens de la forme I : Leca ! ** près d'Albenga, lit de la Centa (Strafforello in herb. Univ. Gênes, 17 août 1874 et sept. 1875) ; mont Galé ! ** (Gennari leg. sept. 1853, in herb. cit.) ; env. de Porto Maurizio ! ** (Strafforello août 1865, in herb. cit.) ; Rio Incisa ! ** au-dessus de Buggio, bassin sup. de la Nervia (Cl. Bicknell leg. sept. 1893, in herb. Burn.) ; la Briga ! $\underline{**}$ route de la Madonna di Fontan (26 sept. 1872, leg. Ungern Sternb., in herb. mus. Turin) ; Saint-Dalmas de Tende ! $\underline{**}$ et de là à Gragnile ! $\underline{**}$ (26 oct. 1871 et 20 sept. 1873, leg. Ungern Sternb. in herb. cit) ; environs de Lucéram ! * (herb. Thuret) ; rochers à Bézaudun ! * (herb. Consolat, leg. 23 sept. 1871) ; Gourdon ! * (herb. Consolat, sept. 1874) ; rochers au-dessus du château de Guillaumes ! ! * (26 juill. 1885, fl.) ; Annot * Reverchon (leg. 26 sept. 1874) ? misit sub : *S. provinciale* Jord. — Des éch. intermédiaires entre les formes I et II : Entre Buggio et Rio Arnauta ! ** (Cl. Bicknell, 4 oct. 1904, fl. et fr.) ; sur les rochers près de Saint-Dalmas de Tende, et de là à Ventimiglia ! $\underline{**}$ et $\underline{*}$ (Cl. Bicknell leg. 9 sept. 1886) ; Villeneuve d'Entraunes ! * (Reverchon leg. 20 aug. 1875) ; Annot, lieux arides (Reverchon leg. 17 aug. et 23 sept. 1874) ? — Spécimens appartenant à la forme II : vallée d'Albenga ! ** (sic), juill. 1848, leg. Lisa in herb. mus. Turin ; près Rocchetta Nervina ! ** bassin de la Nervia (Cl. Bicknell, leg. 5 oct. 1895) ; près Saint-Dalmas de Tende ! ! $\underline{**}$ rochers sur la rive gauche de la Roja (14 sept. 1892) ; rochers entre Tourrette et Levens ! * (herb. Thuret, leg. 9 aug. 1865). — Provenances indiquées sans désignation de variété ou de forme : Environs de Diano **, fréquent (Ricca *Cat.* p. 29) ; Dolcedo ** (Berti in Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 319 ; au-dessus de Menton * (Ard. *Fl.* l. c.) ; l'Escarène * (herb. Stire sec. Ard. l. c.) ; entre Tende $\underline{**}$ et Fontan $\underline{*}$ (Rchb. fil. *Ic. fl. germ. et helv. cont.* XXI, p. 33) ;

vallon de Malagrata * près la Bollène (L. Marcilly Cat. ms.); env. de Saint-Martin Vésubie * (herb. H. de Maupassant); Saint-Sauveur de Tinée * (herb. Stire sec. Ard. l. c.); Nice * à Saint-André (Ard. l. c.).

Le *S. montanum* L. ne doit pas être confondu avec le *S. osseum* Crantz *Stirp. austr.* ed. 1, fasc. III, 92 (ann. 1767) = *S. glaucum* Jacq. *Fl. austr.* II, 27 (ann. 1774). Exsicc.: Schultz herb. norm. nov. ser. nº 1108! (Austr.). — Cette espèce, très rare dans l'Italie sept. (voy. Parl. op. cit. p. 321) occupe une vaste aire dans l'Autriche, depuis le Tyrol mérid. jusque dans la Transsylvanie (voy. Koch *Syn.* ed. Wohlfarth p. 1073). Elle diffère du *S. montanum* par ses tiges plus rameuses, ses pétioles convexes en dessus (et non pas canaliculés) et des ombelles à rayons glabres (rudes-pubescents dans le *S. montanum*).

Une autre espèce, souvent rapprochée des précédentes, est le *S. elatum* L. *Sp.* ed. 2, p. 375 (p. p.); Gouan *Ill.* p. 16, tab. 8; All. *Fl. ped.* nº 1341, et herb. p. p.!; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 708. Exsicc. Kerner Fl. austr.-hung. nº 1338! = *S. Gouani* Koch *Syn.* ed. 1, p. 294 et ed. 2, p. 324. Exsicc. Schultz herb. norm. nov. ser. nº 2639! (Austria). — Cette espèce possède également des pétioles convexes en dessus et des ombelles à rayons lisses, mais elle est caractéristique par sa tige grêle, très rameuse, à rameaux flexueux et divariqués, à ombelles très petites, à dents du calice plus épaisses et plus longuement lancéolées, son fruit plus petit, à côtes non aliformes, à vallécules pourvues de trois bandelettes. — Cette plante intéressante appartient à un sous-genre différent. Son aire s'étend depuis l'Espagne (incl.) jusqu'à la Dalmatie. Elle pourrait être rencontrée dans notre dition [1], car elle se trouve dans le dép. du Var, près du Luc (Hanry in Huet *Cat. Prov.* p. 63); au mont Faron de Toulon! (Huet leg. sept. 1873, in herb. Burnat) et à Ampus! (Albert *Pl. nouv. Var* ann. 1884, p. 23; leg. fl. 20 jul. 1874, in herb. Burnat).

929. Seseli coloratum Ehrh. *Herb. Linnceanum* nº 113 et *Beitr.* V, 179 (ann. 1790) sensu amplo = *S. annuum* L. *Sp.* ed. 1, p. 260 (ann. 1753) sensu amplo = *S. bienne* Crantz *Stirp. austr.* ed. 1, III, 88 (ann. 1767) sensu amplo; Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 271.

Il nous paraît contraire aux Lois de la nomenclature d'adopter pour cette espèce un nom spécifique indiquant sa durée, alors qu'il règne sur ce point, entre les auteurs, la plus grande confusion, alors aussi que la distinction entre les plantes annuelles et bisannuelles est dans certains cas fort incertaine (voy. Royer *Fl. Côte-d'Or* I, XIV, XIX et XXII). Nous admettons que l'espèce est entre celles que M. Royer nomme *plurannuelles*, qui vivent plusieurs années avant de fleurir et de périr; c'est ce qu'avait fort bien indiqué Villars (l. c.) [2]. Tel est le cas par ex. pour le *S. Libanotis* (voy. Royer op. cit. 1, 201).

[1] Il n'y a pas lieu de tenir compte des indications de Risso (*Fl. Nice* p. 217) qui donne les espèces linnéennes suivantes comme croissant sur les collines niçoises: *S. elatum*, *glaucum*, *tortuosum* et *montanum*.

[2] De Candolle (*Prod.* l. c.) a dit: « Certe non est ⓵, unde nomen Linn. non admisi ».

Var. α **coloratum** = *Seseli coloratum* Ehrh. l. c. (sensu stricto); DC. *Prod.* IV, 147; Koch *Syn.* ed. 2, p. 325; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 709; Cosson et Germ. *Fl. Paris* éd. 2, p. 262; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 163 (e descr.); Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 317; de Not. *Rep.* p. 177, p. p.? Exsicc.: Billot Fl. Gall. et Germ. nº 780! (Gall., Indre-et-L.); Reliq. Mailleanæ nº 1167! (Gall., Indre-et-L.); Magnier Fl. sel. nº 1960! (Gall., Loir-et-Cher) = *S. annuum* L. *Sp.* ed. 1, p. 260; Vill. *Hist. pl. Dauph.* II, 585; All. *Fl. ped.* nº 1337 (saltem p. p.). Exsicc.: Soc. dauph. nºs 1220!, 1220 bis!, et 1220 ter! (Gall., Isère).

Allioni (l. c.) a dit du *S. annuum*, qu'il ne distinguait probablement pas du *S. carvifolium* (notre var. β) : « in collibus aridis agri nicæensis frequens ». De Notaris (l. c.) qui n'a pas signalé le *S. carvifolium* dans sa dition, n'a indiqué le *S. coloratum* que : « in collibus aridis et calidioribus Liguriæ occid., Badaro ex herb. Vivianii ». Ardoino (l. c.) qui a entendu séparer spécifiquement ces deux *Seseli*, a donné comme provenances du *S. coloratum* : « environs de Nice (de Notaris), col de Braus, Raus (Risso) ».

Nous n'avons jamais rencontré la var. α du *S. coloratum* dans notre dition. Pour les régions voisines, la seule indication que donnent nos auteurs provençaux est celle de M. Albert (*Pl. nouv. Var* ann. 1884, p. 23) : « haies et prés à Auveine, commune de Châteaudouble » (arrond. de Draguignan), confirmée par A. Huet (*Cat. Prov.* p. 63). Dans les collections du musée de Turin nous n'avons pas trouvé le *S. coloratum* var. α provenant de districts piémontais voisins des nôtres.

Var. β **carvifolium** = *S. carvifolium* Vill. *Prosp.* p. 24 (ann. 1779), *Fl. delph.* p. 28 (ann. 1785) et *Hist. pl. Dauph.* II, 586 (ann. 1787); Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 710; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 163; Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 322. Exsicc.: Reliq. Mailleanæ nºs 477! (Savoie) et 477 a! (H.-Alpes); Soc. dauph. nºs 400! et 400 bis! (Isère); Billot, cont. Bavoux, etc. nº 3613! (Savoie); Schultz herb. norm. nov. ser. nº 1364! (Isère); Magnier fl. sel. nº 3510! (H.-Alpes); Reverchon pl. Fr. ann. 1885, nº 36! = *S. coloratum* de Not. *Rep.* p. 177, p. p. = *S. bienne* Crantz subsp. « *S. carvifolium* » Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 272.

MM. Rouy et Camus (l. c.) ont cité par erreur le *Mylinum Carvifolia* Gaud. et l'*Angelica Carvifolia* Spreng. comme synonymes du *Seseli carvifolium*, mais les plantes de Gaudin et de Sprengel appartiennent au *Selinum Carvifolia* L. Le second de ces lapsus a du reste été corrigé par les auteurs eux-mêmes (op. cit. p. 413).

Mi-juillet à mi-sept. Rochers, talus rocailleux, pelouses sèches. Çà et là dans la région montagneuse, sur les deux versants de la chaîne principale de nos Alpes. Il monte rarement jusque vers 1500 m. — Montagnes de Pieve! **, juill. 1851, et de Nava! **, sept. 1853 (leg.

Gennari, in herb. Univ. Gênes, sub : *Seseli carvifolium* Vill.) ; San Bernardo ! ** au-dessus de Bajardo, bassin de la Nervia (Cl. Bicknell leg. 18 sept. 1903) ; entre la sortie du tunnel à Vievola et Tende !! ** (5 août 1901), de là à Saint-Dalmas de Tende et env. !! ** (Bicknell leg. 3 sept. 1886 ; E. Burnat 15 sept. 1892) ; Fontan *, vers 450 m. (Boiss. et Reuter in Parl. l. c.) ; pelouses sèches près de la Mairis ! * (herb. Thuret, leg. 17 aug. 1864) ; vallée inf. de la Minière de Tende !! ** ; vallée sup. de Cairos, près de Fromagine !! * (5 août 1888) ; vallon de Malagrata * près la Bollène (L. Marcilly Cat. ms., leg. 1 aug. 1869) ; env. de Saint-Martin-Vésubie ! * (10 aug. 1852, Reuter in Rchb. *Ic. fl. Germ. et Helv.* XXI, 33 ; herb. Thuret, leg. 7 aug. 1865 ; H. de Maupassant, leg. 20 sept. 1884) ; près Coursegoules ! * (herb. Consolat) ; env. d'Annot *, à Argenton entre Aurent et Braux (Reverchon exsicc. cit.) ; le Serre sur Saint-Martin d'Entraunes ! * (Reverchon leg. ann. 1875) ; montée depuis la vallée de la Tinée au Colla Lunga !! * (25 juill. 1883) ; environs de Saint-Etienne-de-Tinée * : chemin de Rabuons !! (26 juill. 1877) et du Pont Haut à Vens !! (sur terrain cristallin, vers 1500 m., 4 août 1902). — En Italie, au N. de la chaîne principale de nos Alpes : Plusieurs localités autour de Limone ! (Belli et Ferrari, ann. 1891, in herb. mus. Turin, dans la partie inf. de la vall. San Giovanni, vers 11-1200 m., à côté du *Rosa sicula* Tratt. !! (7-12 août 1877 et 1891) ; entre Andonno et Roccavione, vers 700 m. s. m., sur la rive droite du Gesso !! (24 juill. 1892, fl.) ; vallée de Roaschia ! (herb. mus. Turin) ; entre Valdieri et Demonte ! (leg. Lisa aug. 1843) ; près de Pontebernardo ! alle Barricate, vers 1400 m. s. m. (Ferrari leg. 11 jul. 1894, vix fl.).

Le *S. carvifolium* est extrêmement voisin du *S. coloratum* ; tel est le motif sans doute pour lequel, même après Villars qui l'a le premier distingué, les auteurs dans la circonscription desquels il se trouvait n'en ont fait nulle mention, par ex. DC. *Fl. fr.*, Duby *Bot. gall.*, Bertoloni *Fl. it.*, et de Notaris l. c. DC. *Prod.* IV, 147, le rangeait avec doute entre les synonymes du *S. coloratum*. — Les caractères distinctifs tirés des racines ont une valeur très relative. Il est probable que la durée du *S. carvifolium* est gén. la même que celle des *S. coloratum* et *Libanotis*. Villars les a donnés tous comme vivaces. — Dans le *S. carvifolium* les feuilles inf. ont un pourtour gén. oblong, allongé, tandis qu'il est plus ou moins ové-triangulaire dans le *S. coloratum* ; les ombelles ont des rayons gén. moins nombreux ; les bractéoles sont plus courtes que les ombellules florifères (non égales ou plus longues). Ces caractères sont faibles, et les seuls cependant qui permettent souvent de se décider en faveur de l'une ou l'autre de ces plantes. — Le dernier de ces trois caractères

a été interverti par Reichenbach fils (*Ic. fl. germ. et helv.* XXI, 33), car il dit du *S. annuum* « involucelli squamis flores non æquantibus » et du *S. carvifolium* « involucellorum squamis flores æquantibus ». Par contre Caruel (in Parl. l. c.) a répété dans la diagnose de ces deux *Seseli* la phrase : « involucellorum bracteis umbellulam æquantibus ». Cependant, tant Reichenbach que Caruel, ont vu des éch. authentiques de Reuter, Thuret, etc.

Godron (in Gr. Godr. l. c.) a décrit les feuilles inf. du *S. coloratum* comme possédant des folioles à segments linéaires non décussés autour du pétiole commun, alors qu'ils doivent être décussés dans le *S. carvifolium*. Ce caractère est extrêmement difficile à vérifier sur le sec. La position particulière des segments est due à une simple flexion (compliquée d'un peu de torsion) de ces segments, et non à des différences d'insertion. La compression en herbier empêche de saisir nettement ce caractère et le fait même disparaître. Villars (*Hist.* cit. l. c.) a dit de ces deux *Seseli* : « feuilles un peu en sautoir (*decussata*) comme celles du *Carvi* » (*Carum Carvi* L.).

Nous trouvons dans tous nos éch. des *S. coloratum* et *carvifolium* les fruits glabres, même au début, ceux du *S. montanum* étant encore plus ou moins pubérulents à la maturité. Concernant les *S. montanum* et *carvifolium*, presque tous les auteurs leur donnent les caractères que nous venons d'indiquer, mais quant au *S. coloratum*, Villars (l. c.), Bert. (*Fl. it.* III, 330), Parl. (l. c.) lui attribuent des fruits lisses ou glabres, alors que Koch (*Syn.* ed. 2, p. 325 et ed. Wohlf. p. 1076), Gr. Godr. (l. c.), Cosson et Germ. (*Fl. Paris* éd. 2, p. 262), Rouy et Camus (*Fl. Fr.* VII, 272) les disent pubérulents, au moins à l'état jeune. Reichenbach (*Ic.* l. c.) dit : « fructibus calvis seu puberulis ». En résumé, la présence d'un indument qui fait souvent défaut, ne nous paraît pas devoir être invoquée pour séparer nettement le *S. carvifolium* du *S. coloratum*. — Quant à la direction des dents du calice et à la longueur relative du style et du stylopode, nous ne parvenons pas à saisir des caractères distinctifs entre nos var. α et β.

♀ **920. Seseli Libanotis** Koch *Umb.* p. 111 (in *Nov. Act. Nat. Cur.* XII, ann. 1824); Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 710; Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 323 = *Athamanta Libanotis* L. *Sp.* ed. 1, p. 244; All. herb. ! (var. α et β); Bert. *Fl. it.* III, 450 = *Libanotis montana* Crantz *Stirp. austr.* ed. 1, fasc. III, 117; All. *Fl. ped.* nº 1378 ! ; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 163; Royer *Fl. Côte-d'Or* I, 201 = *L. vulgaris* DC. *Prod.* IV, 150.

Cette espèce est le type d'un sous-genre particulier (subgenus *Libanotis* Drude in Engler et Prantl *Nat. Pflanzenfam.* III Teil, 8 Abteil. p. 203 (ann. 1898) = Sous-genre *Eulibanotis* Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 274 (ann. 1901) = Section *Libanotis* Gr. Godr. l. c.; Rchb. *Ic. fl. germ. et helv.* XXI, 36, caractérisé par la présence d'un involucre et de dents calicinales bien développées. Ces caractères ne paraissent en effet pas suffisants pour justifier une séparation générique admise par beaucoup d'auteurs.

Var. α **genuinum** Gr. Godr. op. cit. I, 711 ; All. *Fl. ped.* tab. 62 ; Cusin et Ansb. *Herb. fl. fr.* X, tab. 93 (feuille de droite).

Cette variété que nous possédons, envoyée par M. Reverchon avec la note : « Annot, prairies du mont Vergons, leg. 20 jul. 1874 », ne provient pas de cette localité de notre dition (lettre du collecteur du 9 mars 1875). La variété α paraît manquer dans les limites de notre Flore.

Feuilles basilaires à pétiole et rachis faiblement pubescents, à segments de second ordre glabres ou glabrescents, larges, à incisions profondes découpant des lobules gén. obtus.

Var. β **pyrenaicum** Briquet in *Annuaire Cons. bot. Genève* IV, 199 (ann. 1900), excl. syn. Scop. = *Crithmum pyrenaicum* L. *Sp.* ed. 1, p. 246 (ann. 1753) = *Athamanta pyrenaica* Jacq. *Hort. vindob.* II, tab. 197 (ann. 1772) = *Libanotis vulgaris* γ *daucifolia* DC. *Prod.* IV, 150 (ann. 1830) = *Seseli Libanotis* β *daucifolium* Gr. Godr. l. c. (ann. 1848) = *Libanotis montana* Exsicc. : Soc. dauph. nº 1652 ! (Gall., Puy-de-Dôme) ; Reverchon pl. Fr. ann. 1886, nº 1971 (in herb. Burnat) = *Seseli Libanotis* Exsicc. Schultz Herb. norm. nov. ser. nº 1109 ! (Austr., Tirol).

Feuilles basilaires à pétiole et rachis d'abord plus ou moins pubescents, puis glabrescents (ressemblant à celles du *Ligusticum ferulaceum*) à segments de second ordre profondément divisés en nombreux lobules étroits, plus aigus.

Conformément à l'art. 58 des *Lois de la nomencl.*, cette variété doit conserver le nom qui lui a été attribué par Linné et Jacquin (voy. Briq. l. c.). Ainsi que l'a déjà montré Koch (*Syn.* ed. 2, p. 326) c'est à tort que l'on a considéré souvent l'*Ammi daucifolium* Scop. (*Fl. carn.* ed. 2, I, 207, tab. 10) comme synonyme de notre variété β, synonymie qui avait été admise par M. J. Briquet (l. c.). En effet, Scopoli décrit son *Ammi* comme une plante glabre, y compris les feuilles qui sont plus pâles en dessous (glaucescentes) ; les fruits examinés à la loupe (lente vitrea) montrent seulement parfois à leur base des : « prominentiæ quædam exiguæ ». Cette glabriété paraît à l'auteur si saillante qu'il ajoute : « non ergo credibile est, esse varietatem *Libanotidis Hallerianæ* primæ » (*Seseli Libanotis* α *genuinum*). Or, nos deux variétés α et β sont caractérisées par des fruits nettement pubescents. — Grenier et Godron ont distingué trois variétés du *S. Libanotis* : var. *genuinum*, *daucifolium* et *pubescens*. Par suite sans doute d'un lapsus, MM. Rouy et Camus s'attribuent la paternité de ces variétés, alors qu'elles ont été désignées par Godron, sous les mêmes vocables générique, spécifique et variétaux.

Juillet-août. Rochers et leurs débris, pelouses rocheuses, prairies. Nos éch. tous récoltés dans la région alpine jusque vers 2100 m. s. m. : Mont delle Panne Ormea ! ** (probabl. Rocca delle Penne au S-.E. d'Ormea), Strafforello in herb. Univ. Gênes, leg. aug. 1871 ; rochers à

Pianbernardo ! ! **, vall. dell' Inferno près Garessio (27 juill. 1880, fl.); mont Antoroto ! **, versant mérid. (Bicknell leg. 16 aug. 1887, fl.; E. Ferrari leg. 20 jul. 1899) et entre Ormea et Casotto ! ** (Strafforello in herb. Univ. Gênes, leg. jul. 1869); Pic d'Ormea ! ** (Gennari leg. aug. 1851, in herb. Univ. Gênes); Alpes de Nava ! ** (Gennari *Plant. lig. cent.* 1, in *Mem. Accad. Scienze Torino* ser. 2, vol. XIV, p. 261, ann. 1854) et de Viozene ** (Gennari l. c.; Strafforello in herb. Univ. Gênes, leg. 1868); mont Toraggio **, débris mouvants vers 1750 m. (Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 117); bois de Sanson ≡[1] près de la Briga (Risso *Hist. nat. Europ. mérid.* II, 429); partie sup. du vallon de Bens près la Briga ! ! ≡, sur le chemin du col du Tanarello (16 juill. 1884, fl.); mont Bertrand ! ** (Lisa leg. ann. 1844, in herb. mus. Turin; Strafforello juill. 1865, in herb. Univ. Gênes) et col au S.-W. de ce mont ! ! ≡, versant du côté du Rio Freddo, entre 2000 et 2100 m. (6 août 1886, fl.); Sella Piastra ! ! **, entre les vallées sup. de l'Ellero et du Pesio (leg. 17 jul. 1880, fl.); éboulis dans le vallon sup. de piano del Creus ! ! **, près Rocce Bruseis, bassin sup. du Pesio (29 juill. 1880). — A ces localités, qui sont toutes italiennes, il faudrait ajouter celles : env. de Mondovi, territoire de Vicoforte (600 m. alt. max.), dans les prés (Ing. *Cat. Mond.* p. 46)?, et « entre Limone et le col de la Raschera » (Lisa leg. ann. 1844, in herb. mus. Turin). La première est bien douteuse et la seconde est par trop vague. — Pour nos districts français nous n'avons à signaler, en ce qui concerne la var. β, qu'un n° 197 ! de l'exsiccata de M. Reverchon pl. France, ann. 1886 (herb. Burnat) avec une étiquette portant : « mont Aution, prairies, 8 août 1886 ».

MM. Rouy et Camus (*Fl. Fr.* VII, 275) indiquent dans les Alpes maritimes une variété δ *dissectum* basée uniquement sur le même n° 197 des Plantes de France 1886. Ce n°, tel qu'il est représenté dans l'herb. Rouy, a été récolté « au mont Nanan[2] ». Cette variété doit s'écarter de notre var. β par ses feuilles très divisées, à lanières allongées, étroitement linéaires, étalées ou subdivariquées. — La provenance de ces échantillons français est d'ailleurs douteuse; il en est de même de la plupart des récoltes du collecteur cité plus haut, au moins en ce qui concerne une indication bien précise des localités.

[1] Les indications de Risso sont toujours plus ou moins douteuses, mais la localité dont il s'agit ici n'est pas éloignée du vallon de Bens.

[2] La Cime d'Anan, 1796 m. (non Nanan), n'est située, à vol d'oiseau, qu'à env. 4 km. à l'W. du mont Toraggio où M. Cl. Bicknell a récolté le *S. Libanotis*. Le mont Aution, 2080 m., se trouve à env. 14 km. de la Cime d'Anan, à l'E. de cette dernière.

ŒNANTHE Linné

M. J. Briquet a montré, dans un travail publié en 1899 [1], que l'organisation intérieure du fruit fournit d'excellents caractères pour distinguer entre elles les espèces de ce genre. Nous donnons donc ici les résultats de cette étude, sous la forme d'une diagnose carpologique rédigée par M. Briquet et annexée à la description de chaque espèce.

Œ. crocata L. *Sp*. ed. 1, p. 254; All. *Fl. ped.* n° 1344 (voy. Moris *Fl. sard*. II, 221); Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 500.

Cette plante est rarissime ou nulle dans le Piémont et la Ligurie (Parl. l. c.); les quelques localités signalées, souvent douteuses, sont éloignées de notre dition. Elle n'a jamais été rencontrée dans la Provence. M. Ingegnatti (*Cat. Mondovi* p. 53) qui ne mentionne pas l'*Œ. pimpinelloides* (assez fréquent dans le Piémont et la Lombardie) indique l'*Œ. crocata* « lungo il torrente Brobbio presso Morozzo » localité qui se trouve près de nos limites, au nord; elle nous paraît fort douteuse.

L'*Œ. crocata* a été indiqué à tort en 1899 (Briquet *Rech. Œn*. p. 468) comme indigène dans les Alpes maritimes, mais la description carpologique ayant été annoncée à cette occasion comme devant paraître dans la présente Flore avec celle de tous les *Œnanthe* français, nous la donnons ci-après : « *Méricarpes* à côtes convexes, faisant saillie en dehors, même à la maturité, à épicarpe médiocre, soustendu par une bande étroite de parenchyme à petits éléments chlorophylliens. *Parenchyme aérifère* (flotteurs) à gros éléments plus ou moins étirés radialement, à parois médiocres, criblées de fines ponctuations, localisé exclusivement dans les côtes commissurales. *Stéréome* formant à la maturité une cuirasse continue, nettement interrompue seulement au-dessus des bandelettes commissurales, renflée en demi-colonnes saillantes extérieurement dans les côtes et flanquées à chaque sommet d'un faisceau médiocre. *Bandelettes* elliptiques, entourées et reliées entre elles par une étroite bande de parenchyme microcytique. *Endocarpe* à éléments étirés tangentiellement, à parois internes et externes épaisses, à parois radiales minces, soutenu extérieurement par des stéréides orientées tangentiellement ». J. B.

L'*Œ. apiifolia* Brot. (*Fl. lusit.* I, 420 et *Phyt. lusit.* I, 74, tab. 33) se rapporte à l'*Œ. crocata* L. d'après la figure et la description, ainsi que les éch. portugais que nous avons vus. Nous ne pensons pas qu'il y ait lieu d'attacher trop d'importance à l'indication de Brotero relative au suc plus clair des tubercules dans son *Œ. apiifolia*. Le suc est toujours plus ou moins jaune ou jaunâtre ; l'intensité de la coloration nous a paru varier d'une provenance à l'autre, sans que la nuance du suc soit en rapport avec d'autres caractères. Quant au caractère indiqué par Boissier (*Voy. Esp.* p. 248), dans le fruit

[1] Briquet *Recherches anatomiques et biologiques sur le fruit du genre Œnanthe* (Briquet *Rech. Œn*) in *Bull. Herb. Boiss.* VII, n° 6, p. 467-488, 11 fig., juin 1899, et le même travail dans : *Bull. Lab. bot. génér. Univ. Genève* III, n° 1, p. 9-30, juin 1899.

qui serait cylindrique-linéaire chez l'*Œ. apiifolia*, renflé au milieu chez l'*Œ. crocata*, il n'a pas la valeur que cet auteur lui attribue. Les éch. ibériques ont en général le fruit plus également cylindrique que ceux de France et d'Italie, mais nous en avons vu de toutes ces provenances qui ne se distinguaient en rien à ce point de vue. — L'*Œ. macrosciadia* de Willkomm a été réduit par son auteur (*Prod. hisp.* III, 53) au rang de simple forme de l'*Œ. crocata*. Les éch. originaux que nous avons observés dans l'herbier Boissier ne nous permettent pas d'y voir autre chose qu'un synonyme de l'*Œ. crocata*.

981. Œ. pimpinelloides L. *Sp.* ed. 1, p. 255; All. *Fl. ped.* nº 1435, et herb.!; de Not. *Rep.* p. 177, et herb.!; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 163; Briquet *Rech. Œn.* fig. 10 et p. 488; Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 498; Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 259; non Pollich, nec Smith. Exsicc.: Puel et Maille Fl. région. France nº 46!; Bourgeau pl. Alp. mar. 1861, sans nº; Reverchon pl. Corse nº 95!; Soc. dauph. sér. 2 nº 656! (Gall., Lot-et-Gar.) = *Œ. chærophylloides* Pourr. in *Mém. Acad. Toulouse* III, 323 (ann. 1788).

Mi-mai-juillet. Dans les lieux humides, les fossés, prairies et parfois aussi dans les bois; région littorale, rare dans celle montagneuse voisine (nos éch.). — Près d'Albenga! ** (leg. Gennari ann. 1851, in herb. Univ. Gênes); environs de Diano Marina!! ** (Ricca *Cat.* p. 30, et in Parl. l. c.) et de Diano San Pietro!! **; env. de Porto Maurizio! ** (Strafforello leg. mai. 1864, in herb. Univ. Gênes; Ardissone in Parl. l. c.); Dolcedo ** (Berti in Parl. l. c., avec un !); mares près des bouches de la Nervia!! ** (1er juill. 1887 fl. et 3 sept. 1892, fr.); Menton, au Cap Martin * (Ard. *Cat.* p. 16 et *Fl.* l. c.); Baus Rous! * près Villefranche (Bourgeau exsicc. cit.); entre Cagnes * et Antibes *: Château de la Garde-Villeneuve! (herb. Thuret, leg. 12 jun. 1859), près de Vaugrenier! (herb. Thuret), mares au bord de la mer! (27 juin 1884), bois de Vaugrenier! (herb. Thuret, leg. 19 jun. 1867) et prairies de la Brague!! (8 juin 1875, fl. et 17 mai 1879, fl.); fossés au golfe Jouan!! * (ann. 1886 et 1893); près de Vallauris! * (L. Marcilly Cat. ms.) au pont de Carro, route de Grasse (herb. Consolat); Cannes!! *, bois de la Bocca, 18 mai 1871, fl. et 9 août 1901, fl. et fr.); prairie au-dessous de l'auberge de l'Esterel * (L. Marcilly Cat. ms.); entre Agay, le Gratadis et la Sainte-Baume!! *; entre Gaëte et le Biançon!! *, dans le Tanneron; fossés près de Fayence!! * (dép. du Var.). — Nous l'avons récolté, abondant, peu à l'W. de nos limites, aux env. de Roquebrune * (Var) le 24 mai 1903, avec fleurs et jeunes fruits.

Racine formée de radicelles, les unes plus ou moins grêles, cylindracées, dépourvues de renflement, les autres se renflant brusquement vers leur extrémité inférieure en un tubercule oblong ou subglobuleux. *Feuilles basilaires* à segments tantôt ovés-cunéiformes à sommet obtus, plus ou moins fortement incisés-dentés, tantôt à pourtour subtriangulaire plus ou moins allongé, pinnatifides à pinnatiséqués ; les *caulinaires* à segments linéaires, allongés. *Ombelles* à 6-12 rayons épaissis à la maturité. *Ombellules* fructifères contractées, plus ou moins planes en dessus. *Fruit* (2 ½-3 mm. long.) égalant env. les styles, cylindrique, muni d'un anneau calleux à la base, couronné par les dents du calice assez grandes. — « *Méricarpes* à côtes à peine saillantes ou nulles à la maturité, à épicarpe médiocre, soustendu par une couche assez épaisse de parenchyme délicat, à parois minces, plus ou moins chlorophyllien. *Parenchyme aérifère* (flotteurs) à gros éléments plus ou moins étirés radialement, à parois médiocres, criblées de fines ponctuations, très développé dans les côtes commissurales, nul ailleurs. *Stéréome* formant à la maturité une cuirasse continue, non ou à peine interrompue au-dessus des bandelettes extérieures, franchement interrompue au-dessus des bandelettes commissurales, fortement épaissie dans les côtes et portant en ces points un petit faisceau plongé dans les stéréides. *Bandelettes* elliptiques, faisant un peu saillie en dedans et en dehors, entourées d'une mince bande de parenchyme délicat prolongé entre les bandelettes en une lame étroite, à épithélium souvent soutenu par une assise de parenchyme plus ou moins sclérifié. *Endocarpe* à éléments étirés tangentiellement, à parois internes et externes épaisses, à parois radiales minces, soutenu extérieurement par une mince bande de stéréides orientées tangentiellement ». J. B.

L'*Œ. crocata* se rapproche de l'*Œ. pimpinelloides* par la disposition de ses ombellules à la maturité, mais il s'en distingue facilement par sa taille gén. plus élevée (parfois jusqu'à 2 m. haut.) ; ses radicelles en partie renflées, formées de tubercules épais, napiformes, non pédonculés et brièvement rétrécis à leur point d'attache, atténués à leur extrémité ; ses feuilles plus grandes, à segments gén. tous très largement ovés-cunéiformes, incisés-dentés, parfois plus étroits et linéaires-lancéolés dans les feuilles sup. ; ses ombelles à rayons gén. plus nombreux (15-30), grêles, même à la maturité ; son fruit dépourvu d'anneau calleux et couronné par des dents calicinales moins développées.

922. Œnanthe Lachenalii Gmel. *Fl. bad.* I, 678 (ann. 1805) ; Mert. et Koch *Deutschl. Fl.* II, 415 ; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 714 ; de Not. *Rep.* p. 178, et herb. ! [1] ; Lloyd *Fl. Ouest Fr.* éd. 5 (Gadeceau) p. 155 ; Briq. *Rech. Œn.* fig. 9 et p. 488 ; Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 260. Exsicc. : Billot Fl. Gall. et Germ. n° 992 ! (Gall., Isère) ; Soc. dauph. n° 3732 ! (Gall., Isère) = *Œ. peucedanifolia* All. *Auct. ad fl. ped.* p. 24 (ann.

[1] Spécimens des env. de la Spezia (Portus Lunæ) « in paludibus udis agri Lunensis copiosissima, Rosellini, Traverso, jul. 1842 » de Not. l. c. et herb.

1789)?[1], non Pollich = *Œ. pimpinelloides* Pollich *Hist. pl. Palat.* I, 289 (ann. 1776); Sm. *Fl. brit.* I, 318 (ann. 1800-1804); non L. = *Œ. rhenana* DC. *Fl. fr.* V, 506 (ann. 1815) = *Œ. silaifolia* Bert. *Fl. it.* III, 241 (ann. 1838)[2]; non Marsch.-Bieb. Exsicc. : Welw. it. lusit. nº 454!

Lieux humides dans la plaine d'Albenga!! ** (Gennari leg. jun. 1851, fl., in herb. Univ. Gênes; E. Burn. 9 juill. 1902, fl. et jeunes fr.); bouches de la Nervia! ** (Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 118; leg. 13 jul. 1896 fl. et 2 sept. 1896, fr.); Nice! * « prairies Tiranty, mai » (herb. Montolivo) et près des bouches du Var!! * (25 sept. 1892, fr.); entre l'embouchure du Var et le Cros de Cagnes! * (G. Vialon leg. 21 jul. 1901 et 25 sept. 1900).

Radicelles, en partie renflées vers leur extrémité en massue allongée. *Feuilles basilaires* presque toujours détruites lors de la floraison[3] « bipinnatiséquées à segments obovés-cunéiformes ou oblongs, ou pinnatiséquées à segments plus ou moins incisés, souvent trilobés » (Cosson et Germ. *Fl. Paris* éd. 2, p. 260), les caulinaires à segments linéaires et allongés. *Ombelles* à 8-15 rayons, parfois plus, grêles même à la maturité. *Ombellules* fructifères hémisphériques, convexes en dessus. *Fruit* (2 ½-3 mm. long.) ovoïde ou oblong, atténué à la base dépourvue d'anneau calleux, non ou à peine contracté sous les dents calicinales subsétacées, courtes. — « *Méricarpes* à côtes arrondies, peu saillantes à la maturité, à épicarpe médiocre, soustendu par une couche de parenchyme délicat à parois très minces, chlorophyllien ; les éléments situés immédiatement sous l'épicarpe très petits, les intérieurs plus volumineux, étirés radialement. *Parenchyme aérifère* (flotteurs) très développé dans les côtes commissurales, à gros éléments pourvus de parois médiocres criblées de fines ponctuations, développé en plages beaucoup plus petites au-dessus des faisceaux dans les côtes latérales et dorsale. *Stéréome* développé en arcs entre les bandelettes, plus ou moins interrompu au-dessus de ces dernières ; faisceaux médiocres logés au sommet d'un éperon radial des arcs stéréiques. *Bandelettes* plus ou moins étirées tangentiellement, faisant un peu saillie en dedans et en dehors, entourées d'un parenchyme microcytique, prolongé en bandes étroites entre les canaux sécréteurs. *Endocarpe* à parois internes et externes épaisses, à parois radiales minces, soutenu extérieurement par une mince bande de stéréides orientées tangentiellement ». J. B.

Le degré de division des feuilles basilaires et l'étroitesse des segments varient avec le degré d'immersion des individus ; ces caractères purement stationnels sur lesquels est basé par ex. l'*Œ. approximata* Mérat *Fl. Paris* éd. 1, p. 115, n'ont aucune valeur spécifique ou variétale. En revanche, l'*Œ.*

[1] Nous n'avons pas trouvé de plante ainsi désignée dans l'herbier d'Allioni.

[2] Selon Parl. *Fl. it.* cont. Caruel, VIII, 495.

[3] Dans les éch. que nous avons vus des Alpes maritimes, et la plupart de ceux que nous possédons, d'autres régions.

Foucaudi Tesseron (in *Bull. soc. Rochel.* VI, 13-15, ann. 1883); Lloyd *Fl. Ouest Fr.* éd. 4, p. 158, ann. 1886 et éd. 5, ann. 1897, p. 156; Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 261. Exsicc.: Soc. Rochel. nº 1716!; Magnier fl. sel. nº 1701! et Soc. étud. fl. fr. nº 162! (Gall., Char.-Inf.), est pour nous une variété de l'*Œ. Lachenalii* (var. *Foucaudii* Nob.) remarquable par sa tige plus élevée, plus fistuleuse et par les divisions plus larges de ses feuilles. Cette plante ne nous paraît pas avoir des rapports étroits avec l'*Œ. crocata* auquel son auteur la compare.

922. Œnanthe media Griseb. *Spicil. fl. rumel.* I, 352; Boiss. *Fl. or.* II, 958; Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 262; non Boreau = *Œ. peucedanifolia* Lloyd *Fl. Ouest Fr.* éd. 1 à 4 (voy. éd. 5 Gadeceau, p. 155); Caruel *Prod. fl. Tosc.* p. 277; non Pollich = *Œ. silaifolia* Marsch.-Bieb. *Fl. taur.-cauc.* III, 232?; DC. *Prod.* IV, 137; Koch *Syn.* ed. 2, p. 322; de Not. *Rep.* p. 178?[1]; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 714; Foucaud *Rech. sur Œnanthe* in *Act. soc. linn. Bordeaux* 1893, tir. à part, 8 p. et 1 pl.; Briq. *Rech. Œn.* fig. 6 et p. 488. Exsicc.: Billot Fl. Gall. et Germ. nº 3393! (Etruria); Soc. dauph. nº 2074! (Alger); Soc. étud. Fl. fr. nº 161! (Gall., Char.-Inf.) et Soc. étud. Fl. fr.-helv. nº 278! (Gall., Seine-et-Oise) = *Œ. Lachenalii* Bert. *Fl. it.* III, 239, sec. Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 497; non Gmelin = *Œ. Biebersteinii* Simon *Not. sur Œnanthe* in Rouy *Rev. bot. syst.* I, 93 (ann. 1903).

Marais dans la plaine d'Albenga **[2] (leg. Gennari jun. 1851, in herb. Univ. Gênes, sub: *Œ. peucedanifolia* Spreng.); Vallauris! * près Cannes, lieux marécageux « au pont de Curraud » (juill. 1872, fl. et fr. très jeunes, Consolat leg., det. A. Huet sub: *Œ. peucedanifolia* ?). — Nous avons récolté cette espèce près de Roquebrune* (env. de Fréjus) le 1er mai 1871 avec fleurs et fruits jeunes. Nous l'y avons vainement recherchée à la fin de mai 1903.

Radicelles, en partie à renflement oblong-allongé, insensiblement épaissies à partir de leur base et gén. plus épaisses, même à leur base que dans l'*Œ. Lachenalii*. *Feuilles basilaires*, le plus souvent détruites lors de la floraison, à segments linéaires et allongés, peu différentes des feuilles caulinaires. *Ombelles* à 5-10 rayons plus ou moins fortement épaissis à la maturité. *Ombellules* fructifères compactes, à fruits serrés les uns contre les autres, hémisphériques, convexes en dessus. *Fruit* (3-4 mm. long.), oblong, plus large dans sa partie supérieure, non contracté sous les dents calicinales, légèrement

[1] Sous ce nom se trouvent dans l'herbier de Notaris, deux éch., des env. de Gênes (ann. 1840 et 43), qui sont insuffisants pour une détermination précise.

[2] Spécimens douteux, dans un état très incomplet, mais n'appartenant pas à l'*Œ. peucedanifolia* Poll. à cause de leurs rayons très épaissis à la maturité.

rétréci dans sa partie inférieure, subitement presque tronqué à la base, placé sur un épaisissement calleux du pédicelle, couronné par les dents calicinales plus développées que dans l'espèce précédente et la suivante. — « *Méricarpes* à côtes arrondies à la maturité, à épicarpe médiocre, soustendu par une bande étroite de parenchyme à parois minces, souvent chlorophyllifère. Plages de *parenchyme aérifère* (flotteurs) remplissant les côtes, à éléments macrocytiques, à parois un peu épaissies, fortement ponctuées, étirées radialement; flotteurs séparés au fond des vallécules (qui sont fort étroites) par un petit massif de parenchyme. *Stéréome* formant un collier continu et ondulé tout autour de la ligne des bandelettes, interrompu seulement à droite et à gauche de la plaque commissurale; faisceaux placés au sommet de paquets de stéréome qui proéminent d'un côté dans le parenchyme aérifère et s'appuient de l'autre contre le collier stéréique. *Bandelettes* faisant saillie, tant du côté du mésocarpe que du côté de l'endocarpe, enveloppées d'une mince couche de parenchyme délicat qui se prolonge d'une bandelette à l'autre en un étroit ruban. *Endocarpe* à éléments étirés tangentiellement, à parois internes et externes épaisses, à parois radiales minces, soutenu du côté extérieur par une mince couche de stéréides disposées tangentiellement ». J. B.

Marschall von Bieberstein (*Fl. taur.-cauc.* III, 232, ann. 1819) a décrit sous le nom d'*Œ. silaifolia* une plante orientale que l'on a de tous temps assimilée à l'*Œ. silaifolia* de l'Europe occidentale; et cela, malgré une description peu satisfaisante, parce que l'auteur cite lui-même en synonyme l'*Œ. peucedanifolia* Smith (= *Œ. silaifolia* Auct.). Tout récemment, M. Simon (op. cit. p. 69 et 70) a donné, des originaux très imparfaits de Bieberstein, une description de laquelle il ressort que l'*Œ. silaifolia* Bieb. possède des fleurs périphériques *peu rayonnantes,* des rayons *non ou à peine épaissis* et des fruits (jeunes) « légèrement atténués du sommet à la base insérée sur un pédicelle court et moins large qu'elle, constituant un faible anneau calleux ». M. Simon assimile ces fragments à l'*Œ. silaifolia* des auteurs de l'Europe occidentale (Koch, Gr. Godr., etc.), tandis que des fruits mûrs annexés dans une pochette sont rapportés par lui à l'*Œ. peucedanifolia* Poll. — A l'inverse de M. Simon, M. Rouy (*Rev. bot. syst.* ann. 1903, p. 105-111) utilise ces documents pour voir dans l'*Œ. silaifolia* M.-B., non auct., une simple variété de l'*Œ. peucedanifolia* « à lobes des feuilles élargis et plus ou moins courts, surtout dans les feuilles inférieures, à pétales extérieurs peu (sinon point) rayonnants, et à tubercules radicaux oblongs ou claviformes ». — Nous avouons ne rien pouvoir tirer de concluant des fragments décrits par M. Simon et nous pensons que ceux qui, comme nous, se sont à maintes reprises débattus dans les inextricables difficultés de la détermination d'*Œnanthe* incomplètement récoltés et sans fruits mûrs, partageront cet avis. M. Simon lui-même en a d'ailleurs fait l'aveu en disant : « En définitive, l'examen de ces exemplaires n'est pas de nature à apporter beaucoup de lumière dans le litige ». L'*Œ. silaifolia* Marsch.-Bieb. restera toujours une plante plus ou moins douteuse et l'espèce connue jusqu'à présent sous ce nom doit porter de préférence le nom d'*Œ. media* Griseb.

MM. Rouy et Camus (*Fl. Fr.* VII, 262) séparent spécifiquement les *Œ. silaifolia* Auct. et *Œ. media* Griseb.; la première de ces espèces étant spéciale à l'Orient et à l'Afrique sept., tandis que l'aire de la seconde embrasserait à la fois

l'Orient et l'Europe jusqu'en Angleterre. Boissier (*Fl. or.* II, 958) avait admis. exactement le contraire : il indique l'*Œ. silaifolia* en France, en Italie, dans le bassin du Danube et en Orient, tandis que l'*Œ. media* ne se trouverait qu'à l'Orient de la Dalmatie, du Banat et de la Serbie. Cette contradiction s'explique par le fait du peu de précision et de constance des caractères qui distinguent ces deux *Œnanthe*. Les caractères tirés de l'épaississement des rayons et des pédicelles, ainsi que du fruit sont sans valeur : toutes les provenances (les éch. comparés étant au même degré de développement) se comportent à ces points de vue sensiblement de la même manière. Le nombre des rayons est souvent le même dans les éch. les plus typiques. L'*Œ. media* ne diffère guère de l'*Œ. silaifolia* Auct. que par les segments foliaires linéaires et plus allongés (plutôt lancéolés et plus courts dans l'*Œ. silaifolia*) et par les pétales extérieurs en général plus fortement rayonnants (surtout dans les éch. de l'Orient). M. Beck (*Fl. Nied.-Oesterr.* p. 641) a considéré l'*Œ. media* comme une variété (*β media* Beck) de l'*Œ. silaifolia* Auct. Les cas embarrassants que nous avons rencontrés entre ces deux formes si peu caractérisées, nous permettent à peine de voir là deux variétés différentes.

Œnanthe peucedanifolia Pollich *Hist. pl. Palat.* I, 289, fig. 3[1] (ann. 1776); DC. *Fl. fr.* IV, 297 et *Prod.* IV, 137; Koch *Syn.* ed. 2, p. 322; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 715; Bert. *Fl. it.* III, 238; Foucaud *Rech. sur Œnanthe* in *Act. soc. Linn. Bordeaux* 1893 (tir. à part, 8 p. et 1 pl.) et in Rouy *Rev. bot. syst.* ann. 1903, p. 141; Lloyd *Fl. Ouest Fr.* éd. 5 Gadeceau, p. 155; Briq. *Rech. Œn.* p. 488; an All. *Auct.*?[2], non Sm., nec Lloyd *Fl.* éd. 1 à 4, nec Caruel *Prod. Tosc.*, nec Ard.[3]. Exsicc.: Billot Fl. Gall. et Germ. n° 371!; F. Schultz herb. norm. nov. ser. n° 1112! (Alsatia) = *Œ. Pollichii* Gmel. *Fl. bad.* I, 679 (ann. 1805) = *Œ. media* et *Œ. intermedia* Boreau *Fl. centr. Fr.* éd. 3, I, 277 (ann. 1857); non *Œ. media* Griseb. Exsicc. Billot Fl. Gall. et Germ. n° 1205! (Gall., Cher) = *Œ. Lachenalii* b *grandiflora* Döll *Fl. Baden* p. 1010 (ann. 1862).

La présence de cette espèce est douteuse dans notre dition[4]. Chez nous,

[1] Figure reproduite dans Rouy *Rev. bot. syst.* ann. 1903, pl. I, ainsi que la planche de Sowerby et Smith *Engl. bot.* qui représente l'*Œ. peucedanifolia* Smith.

[2] Nous n'avons pas trouvé dans l'herbier d'Allioni l'*Œ. peucedanifolia* mentionné dans l'*Auct. ad fl. ped.* p. 24.

[3] Au moins en ce qui concerne la localité du col de Tende, d'après Thuret et Bornet dont les éch. (récoltés le 19 août 1861) appartiennent au *Peucedanum Schottii* Besser! Ces spécimens sont annotés: « *Œ. peucedanifolia* Poll.?, vel potius *Œ. silaifolia* Bieb. ob folia glauca ». — L'indication d'Ardoino: Nice au Var, d'après Risso et Moris, reste douteuse en ce qui concerne l'espèce visée par ces auteurs.

[4] L'*Œ. peucedanifolia* a été indiqué aux env. de Mondovi, ainsi que les *Œ. Lachenalii* et *Œ. crocata*, par M. Ingegnatti (*Cat.* p. 53). Il n'y a pas lieu de tenir compte de ces données pour des espèces aussi critiques. Des réserves doivent être faites également au sujet des localités suivantes : moissons et vignes du Cap d'Antibes (*Bull. soc. bot. Fr.* ann. 1883, p. CXLIV) et dans la plaine de la Brague (*Bull.* cit. p. CLVI); Ile Sainte-Marguerite, lieux humides, avec les *Œ. pimpinelloidea* et *globosa* (sic), sous le nom d'*Œ. peucedanophylla* (Perroud in *Ann. soc. bot. Lyon* ann. XIII, p. 131).

comme ailleurs, elle a du reste donné lieu à de nombreuses confusions dont la synonymie ci-dessus donne quelques exemples. Elle manque aux herbiers Thuret et Burnat. Sous le nom d'*Œ. peucedanifolia* nous avons trouvé : 1° Dans l'herb. de l'Univ. Gênes, des récoltes de Strafforello (env. de Leca près d'Albenga, ann. 1866 et 1893, mai-juin), échantillons fort incomplets, dénués de fruits mûrs et impossibles à déterminer avec certitude. 2° Dans l'herb. du Musée de Nice, des éch. des prés humides du Var (Montolivo leg. maio-jun.) et d'autres du 26 juill. 1868; les premiers sans radicelles, fleurs, ni fruits et indéterminables avec précision, les seconds, incomplets également, mais avec fleurs et fruits jeunes, semblent appartenir à l'*Œ. Lachenalii.* — L'*Œ. peucedanifolia* reste donc à rechercher chez nous.

Radicelles, en partie renflées dès leur base en tubercules napiformes ou ovoïdes-oblongs, parfois arrondis, souvent peu ou pas différentes de celles de l'*Œ. media,* ainsi que les *feuilles*[1]. *Ombelles* à 5-10 rayons grêles ou un peu épaissis, et cela toujours moins que dans l'espèce précédente, même à l'état jeune. *Ombellules* fructifères lâches (les fruits étant atténués aux deux extrémités) hémisphériques, convexes en dessus. *Fruit* (3 mm. long. env.), oblong-cylindrique, ovoïde ou ovoïde-oblong, plus renflé vers son milieu que celui de l'*Œ. media,* pourvu à la maturité d'un faible anneau calleux à la base, lequel manque souvent, couronné par les dents calicinales subulées et à base élargie (le fruit n'offre parfois aucune différence avec celui de l'*Œ. Lachenalii,* sel. Foucaud *Rech.* cit. p. 6). — « *Méricarpes* à côtes arrondies peu saillantes, à épicarpe médiocre, soustendu par une mince bande de parenchyme à éléments délicats, à parois minces. Plages de *parenchyme aérifère* (flotteurs) occupant presque tout l'intérieur des côtes, à éléments macrocytiques, à parois relativement minces et très finement ponctuées. *Stéréome* disposé en une série de petites plages situées sous les côtes et dans les vallécules ; ces petites plages sont plus épaisses dans leur milieu et atténuées aux extrémités (en section transversale), habituellement séparées les unes des autres par une seule cellule de parenchyme ; faisceaux médiocres, placés au sommet de paquets de stéréome qui sont adossés au collier stéréique et font saillie dans les flotteurs. *Bandelettes* peu volumineuses, entourées d'une mince couche de parenchyme qui se prolonge en une bande étroite entre les canaux sécréteurs. *Endocarpe* à éléments étirés tangentiellement, à parois internes et externes sclérifiées, à parois radiales minces, soutenu par une bande très étroite de stéréome à éléments disposés tangentiellement ». J. B.

L'*Œ. intermedia* Boreau *Fl. centr. Fr.* éd. 3 = *Œ. media* Boreau (l. c., in obs.) non Griseb. est une simple forme stationnelle de l'*Œ. peucedanifolia,* comparable par ses segments foliaires plus longs et plus étroits avec la forme *media* Beck de l'*Œ. silaifolia* Beck et Auct. (= *Œ. media* Griseb.).

♃ **924. Œnanthe fistulosa** L. *Sp.* ed. 1, p. 254; All. *Fl. ped.* n° 1342, et herb. ! (p. p. sec. Moris *Fl. sard.* II, 225); Bert. *Fl. it.* III, 233; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 715; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 164; Royer *Fl.*

[1] Voy. Foucaud *Rech.* cit. p. 5.

Côte-d'Or I, 198-200; Briq. *Rech. Œn.* fig. 4 et p. 488. Exsicc. : Billot Fl. Gall. et Germ. nº 991! (Gall., Isère); Soc. dauph. nº 4107! (Gall., Isère).

Prairies humides du Var! * près de Nice (herb. mus. Nice, ex herb. Montolivo); étangs de Vaugrenier!! * (herb. Stire selon Ard. l. c.; herb. Thuret, leg. 24 jun. 1867, fl.; E. Burnat leg. 8 jun. 1875, fl., fr. et 12 jun. 1899, fl., fr.); la Brague près d'Antibes!! * (8 juin 1875, fr.); env. de Cannes * (Hanry *Cat. Prov.* p. 237), dans les bois de la Bocca!! (18 mai 1871, fl.); Châteauneuf * et Grasse * (Goaty in Ard. l. c.). — L'espèce paraît manquer à la partie italienne de notre circonscription. M. Penzig (*Syn. fl. lig.* p. 67, ann. 1897, tir. à part) ne la signale pas pour la Ligurie, et Parlatore (*Fl. it.* cont. Caruel VIII, 493) ne donne aucune localité de notre dition ni des districts qui en sont voisins, mais elle vient en Toscane (littoral et Apennins).

Les *radicelles* renflées sont fusiformes et peu nombreuses, elles font parfois défaut dans les éch. florifères (voy. Royer op. cit. p. 198-199). *Tige* munie vers sa base de stolons souvent très allongés [1]. *Feuilles* pourvues d'un pétiole fistuleux [2] allongé, les *basilaires* bi-tripinnatiséquées, à segments petits, linéaires, linéaires-oblongs ou oblongs, les *caulinaires* pinnatiséquées à segments linéaires, entiers ou bi-trifides, à pétiole plus long que la partie qui porte les segments. *Ombelle* terminale gén. seule fructifère, à 2-3 rayons, parfois 4-5, fistuleux, épaissis à la maturité, les latérales gén. stériles, à 3-7 rayons grêles, se détruisant après la floraison. *Ombellules* fructifères globuleuses. *Fruit* (4 mm. long.) turbiné, anguleux, couronné par les dents du calice subulées, élargies à la base. — « *Méricarpes* à côtes arrondies, à épicarpe médiocre, soustendu par une bande de parenchyme à éléments médiocres, à parois minces chlorophyllifères dans la jeunesse. Plages de *stéréome* plus ou moins lyrées, faisant saillie dans les côtes et passant graduellement au *parenchyme aërifère* (flotteurs) à parois épaissies et fortement ponctuées; lyres stéréiques séparées par de minces rayons de parenchyme ordinaire, souvent eux-mêmes plus ou moins sclérifiés à la maturité. *Bandelettes* saillantes, surtout du côté de l'épicarpe, entourées de parenchyme ordinaire prolongé en bandes étroites entre les bandelettes; faisceaux médiocres situés au sommet des plages scléreuses. *Endocarpe* à parois externes et internes un peu épaissies, à parois radiales minces; tissu de soutien intérieur non développé (éléments peu ou pas sclérifiés) ». J. B.

Les feuilles basilaires peuvent varier beaucoup, et cela surtout suivant le degré d'immersion des individus. Des éch. récoltés à la Bocca de Cannes!! possèdent des feuilles inférieures tripinnatiséquées, aussi divisées que celles de

[1] Nos autres espèces ne possèdent pas de stolons. Godron (in Gr. Godr. op. cit. p. 716) dit cependant que l'*Œ. Phellandrium* montre quelquefois des stolons, ce que Grenier (*Fl. jurass.* p. 325) confirme.

[2] Dans les espèces précédentes les pétioles ne sont pas fistuleux.

l'Œ. *Phellandrium*. L'Œ. *Tabernæmontani* Gmelin *Fl. bad.* I, 676; Kirschl. *Fl. Alsace* éd. 1, I, 320 (Œ. *fistulosa* var. *Tabernæmontani* DC. *Prod.* IV, 136; Döll *Rhein. Fl.* p. 713) représente l'une de ces modifications.

♀ **925. Œnanthe globulosa** L. *Sp.* ed. 1, p. 255; All. *Fl. ped.* n° 1343, et herb.!; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 716; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 164; Briq. *Rech. Œn.* fig. 1 et p. 487. Exsicc.: Müller Arg. pl. Midi Fr. n° 225! (Fréjus); Bourg. pl. env. Toulon n° 178! et pl. alp. marit. ann. 1861, sans n°; Magnier fl. sel. n° 1961! (Gall., Var) = *Phellandrium globulosum* Bert. *Fl. it.* III, 231 = *Globocarpus œnanthoides* Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 239.

Caruel (l. c) a cru devoir baser sur l'Œ. *globulosa* L. un genre spécial *Globocarpus*, en se basant sur des considérations semblables à celles données par Gennari (*Pl. lig. cent.* I, in *Mém. Accad. Sc. Torino*, sér. 2, vol. XIV, 261) qui le premier avait émis l'idée de l'autonomie spécifique de cette plante. Evidemment le développement énorme et égal des flotteurs dans les méricarpes, met l'Œ. *globulosa* très en évidence parmi ses congénères. Nous pensons cependant que cet unique caractère ne saurait faire oublier les affinités très étroites qui rattachent cette espèce au genre *Œnanthe*, à tous les points de vue. M. Drude a énoncé (in Engler et Prantl *Pflanzenfam.* III Teil, 8 Abteil., p. 204) l'opinion que nous adoptons ici.

Fin avril-juin. Prés humides, fossés et marais de la région littorale. « In herbidis et subhumidis agri nicæensis » All. l. c. — Marécages de la plaine d'Albenga! ** (Gennari leg. jun. 1851, in herb. Univ. Gênes; Genn. *Pl. lig. cent.* I, l. c.); très rare à Menton * (Ard. *Fl.* l. c.; manque au *Cat. pl. Ment.*); Nice au Var * (herb. Stire, et H. Loret, sec. Ard. l. c.); étangs de Vaugrenier! * entre Cagnes et Antibes (leg. A. Saint-Yves 7 mai. 1901, fl., fr.); plaine de la Brague!! * près Antibes (herb. Thuret, leg. 27 mai. 1858; E. Burn. leg. 1871 et 1884; herb. Consolat); Antibes! *, fossés près « l'Eveillette » (herb. Thuret, leg. 6 mai. 1863, fl., fr.); Pinède du golfe Jouan * (*Bull. soc. bot. Fr.* ann. 1883, p. CXLIX et CLXXIV); prés humides entre Cannes et Grasse, près de Valbonne!! * (17 mai 1886, fl., vix fr.); Cannes!! * (Bourg. exsicc. cit.) quartier de la Croisette!!, 26 avril 1879, fl., et près Saint-Cassien (Chanay in *Ann. soc. bot. Lyon*, 6e ann., p. 185); vallon au nord d'Agay!! * (9 mai 1879, fl.).

Radicelles, en partie renflées plus ou moins graduellement, parfois assez brusquement, vers leur extrémité, en un tubercule pyriforme ou oblong ter-

miné par une fibrille délicate. *Tige* gén. couchée à la base [1] puis ascendante, parfois dressée. *Feuilles basilaires* à pétiole non fistuleux, à segments oblongs-cunéiformes, entiers ou trifides, parfois plus divisés; les *caulinaires* sessiles sur une gaîne membraneuse élargie, à segments linéaires plus ou moins allongés. *Ombelles* à 3-6 rayons, rarement 7, dont gén. 2-3 seulement sont fructifères et s'épaississent fortement à la maturité. *Ombellules* fructifères globuleuses. *Fruit* (4-6 mm. long.), plus long que les styles, enflé, subglobuleux-turbiné ou largement ovoïde, couronné par les dents calicinales petites et subulées. — « *Méricarpes* volumineux, à épicarpe microcytique, à parois peu épaissies, à côtes à peine marquées à la maturité, presque entièrement occupées par du parenchyme aérifère macrocytique, à parois un peu épaissies et fortement ponctuées. *Parenchyme aérifère* divisé en 5 flotteurs par d'étroits rayons de parenchyme ordinaire, à parois extrêmement minces, faciles à déchirer et dépourvues de ponctuations; rayons parenchymateux reliés tangentiellement par de faibles bandes de même nature situées sous l'épicarpe des côtes. *Stéréome* formant des arcs juxtaposés bout à bout, à convexité tournée du côté de l'endocarpe; faisceaux situés au sommet d'un petit paquet de stéréome qui d'un côté vient se souder au milieu de la concavité des arcs ci-dessus mentionnés, de l'autre proémine dans les flotteurs. *Bandelettes* faisant saillie du côté de l'endocarpe, appuyées du côté du mésocarpe contre un petit massif de parenchyme ordinaire qui occupe les angles formés par les arcs stéréiques. *Endocarpe* à éléments étirés tangentiellement, à parois internes et externes épaisses, à parois radiales minces, soutenu du côté extérieur par une mince couche de stéréides à lumen disposé transversalement ». J. B.

Jos. Woods (*Tourist's Flora*, ann. 1850, p. 147) a décrit un *Œ. densa* J. W. qu'il indique dans les fossés à Cannes, puis à Ostie (près de Rome). L'auteur décrit douze espèces réparties en quatre sections, dont celle A se compose des *Œ. fistulosa*, *globulosa* et *densa*; les deux premières espèces sont gén. admises dans une division dont les ombellules fructifères sont globuleuses, mais Woods n'utilise pas ce caractère généralement adopté comme sectionnel. Voici les descriptions de Woods :

Œ. globulosa. Roots club-shaped. Lower leaves bipinnate, segments lanceolate; upper pinnate, segments linear. Umbel of fruit rarely of more than 2 rays. Fr. 6-12, sessile, globoso-turbinate, contracted at top, very large. Perennial. Fl. may. Ostia, Civ.-Vecch., Cors., Sard., Sicily. — *Œ. densa* J. W. Roots club-shaped. Lower leaves bipinnate, inciso-pinnatifid, segments lanceolate; upper pinnate, segments linear, very long. Umbel of 5-12 rays. Fr. 50-60, elliptic; outer stalked. Perennial. Fl. may-june. Cannes, Ostia.

La plante de Woods est restée énigmatique. Nyman (*Consp. fl. europ.* p. 299) dit : « nº 18? *Œ. densa* Woods. — Gall. mer. (Cannes : *Œ. globulosa* Bourg. exs. alp. marit.?); Italia med. (Ostia) ». Or l'*Œ. globulosa* que Bourgeau a récolté à Cannes (26 mai 1861) et distribué sans nº, appartient à un *Œ. globulosa* typique. M. Arcangeli (*Comp. fl. it.* ed. 1, p. 286 et 2, p. 604) admet l'*Œ. densa* comme une espèce qu'il place entre les *Œ. Lachenalii* et *peucedanifolia*. MM. Rouy et Camus (*Fl. Fr.* VII, 404) ont énoncé la même

[1] Les espèces précédentes possèdent des tiges dressées.

opinion. L'*Index Kewensis* (fasc. III, p. 332) le donne comme une espèce propre à l'Europe australe. — On pourra épiloguer longtemps encore sur l'*Œnanthe* de Woods, en l'absence d'échantillons originaux. D'après son auteur il différerait de l'*Œ. globulosa* par les segments des feuilles sup. plus allongés, ses ombelles à 5-12 rayons, ses fruits bien plus nombreux, ellipsoïdes et sillonnés.

Une variété à rechercher est l'*Œ. globulosa* var. *olbiensis* Nob. (*Œ. globulosa* sous-esp. « *Œ. Olbiensis* » Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 265) de l'île de Porquerolles (Requien ! in herb. Delessert) caractérisée par sa taille basse, ses tiges grêles, ses feuilles courtes à divisions très étroites, ses ombelles réduites à 2-3 rayons dont un seul fructifère. Envisagée isolément cette plante paraît assez distincte, mais nous possédons des env. de Toulon divers échantillons qui présentent des caractères ambigus entre l'*Œ. globulosa* et la var. *olbiensis*.

926. Œnanthe Phellandrium Lamk *Fl. fr.* III, 432 (ann. 1778); de Not. *Rep.* p. 177; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 716; Royer *Fl. Côte-d'Or* p. 198 et 201; Briq. *Rech. Œn.* fig. 7 et p. 488 = *Phellandrium aquaticum* L. *Sp.* ed. 1, p. 255; All. *Fl. ped.* nº 1328, et herb. !; Bert. *Fl. it.* III, 229; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 164 = *Ligusticum Phellandrium* Crantz *Stirp. austr.* ed. 1, fasc. III, 84 (ann. 1767) = *Œnanthe aquatica* Lamk *Encyl. méth.* IV, 530 (an IV Rép. = 23 sept. 1795 au 17 sept. 1796).

Etangs de Vaugrenier ! ! * entre Cagnes et Antibes (herb. Stire selon Ard. l. c.; herb. Thuret, leg. 5 jul. 1860 et 24 jun. 1869, fl., fr.; E. Burn. leg. 8 jun. 1875, fl., fr., 2 sept. 1892 et 12 jun. 1899, fl.). — L'espèce paraît manquer dans le dép. du Var comme dans la Ligurie sauf à Sarzana, qui se trouve sur les limites orientales de cette dernière région. Elle est indiquée près de Mondovi ** (Ing. *Cat.* p. 56) le long de l'Ellero, et à Cuneo ** à la Bombonina (Benedetti Cat. ms.); nous ne l'avons pas rencontrée dans ces localités, mais sa présence, fréquente dans le Piémont comme dans la Lombardie, rend ces indications vraisemblables.

Radicelles toutes cylindracées-filiformes, dépourvues de renflement. *Tige* à partie inférieure très renflée-fistuleuse, souvent couchée-radicante, donnant naissance au niveau des nœuds à des fibres radicales verticillées. *Feuilles* toutes bi-tripinnatiséquées à segments divariqués, les inférieures lorsqu'elles sont submergées sont souvent décomposées en lanières linéaires. *Ombelles* brièvement pédonculées, parfois sessiles, à 6-12 rayons grêles, involucre nul. *Fleurs* toutes fertiles et également pédicellées [1], les fructifères à fruits espacés,

[1] Dans nos autres espèces les fleurs extérieures des ombellules sont stériles et pédicellées, les fleurs intérieures fertiles, à pédicelle court, ou plus ou moins sessiles.

non serrés les uns contre les autres. *Fruit* (4-5 mm. long.) beaucoup plus long que les styles, oblong, atténué au sommet, couronné par des dents calicinales très courtes et triangulaires-subulées. — « *Méricarpes* à côtes arrondies au début, s'aplatissant dans la suite. *Epicarpe* à cellules petites et médiocres, soustendu par une bande de parenchyme ordinaire microcytique, à parois très minces, chlorophyllien au début, qui pénètre dans les vallécules jusqu'aux canaux sécréteurs. *Parenchyme aérifère* (flotteurs), macrocytique, à parois médiocres, criblées de fines ponctuations arrondies, très développé dans les côtes commissurales, faiblement développé dans les côtes dorsale et latérales. *Stéréome* formant des îlots adossés aux faisceaux dans les côtes et enveloppant la ligne commissurale. *Endocarpe* à éléments très allongés tangentiellement, à parois internes et externes sclérifiées, à parois latérales fines, protégé extérieurement par quelques stéréides étroites à lumen orienté transversalement ». J. B.

ÆTHUSA Linné

987. Æ. Cynapium L. *Sp.* ed. 1, p. 256; All. *Fl. ped.* nº 1333, et herb. !; de Not. *Rep.* p. 176, et herb. !; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 163.

Juin à l'automne. Moissons, bords des chemins, lieux cultivés, décombres, dans la région montagneuse, parfois dans celle littorale. Assez rare au sud de la chaîne principale de nos Alpes; probablement plus répandu, quoique peu observé, dans les parties sept. de notre dition, en Italie, car l'espèce n'est pas rare dans le Piémont comme dans la Lombardie. Mondovi **, partout (?) selon Ingegnatti (*Cat.* p. 10); Cuneo ** (Benedetti Cat. ms.) et environs, à Boves !! et aux env. de Borgo San Dalmazzo !!; Ponte di Nava ! ** Strafforello in herb. Univ. Gênes, leg. aug.-sept. 1876); çà et là, mais seulement dans les lieux cultivés de la vallée de l'Arma **, surtout près de Ceriana, en août-sept. (Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 118); près de Tende ! ** (Ungern Sternb. ap. Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 292); Lantosque * (herb. Stire selon Ard. l. c.); Saint-Martin-Vésubie ! *, moissons (herb. Thuret, leg. 21 jul. 1865, fl., fr.; leg. H. de Maupassant ! ann. 1884; herb. mus. Nice !, leg. jul. 1885); Revest * (Risso *Hist. nat.* etc. II, 429); Cluse de Saint-Auban ! * (Goaty leg. 2 aug. 1866, fr., in herb. Thuret). — Ricca (*Cat. Diano e Cervo*) n'a pas vu l'espèce dans sa dition. Perreymond (*Cat. Fréjus*) l'omet également.

Cette espèce est excessivement variable dans l'Europe centrale, quant à ses dimensions (taille 5 cent. et moins jusqu'à près de 1 ½ m.), au nombre et à la forme de ses segments foliaires et de leurs divisions; les rayons de l'ombelle sont plus ou moins nombreux et inégaux ainsi que les pédicelles, de longueur

variable par rapport au fruit mur. Ces caractères et d'autres (stries de la tige, forme des gaînes ou pétioles élargis, etc.) ont été utilisés pour la distinction de plusieurs variétés dont les diagnoses laissent trop souvent dans le doute. Les matériaux peu nombreux récoltés dans notre dition ne nous permettent pas d'y voir autre chose que des modifications peu distinctes de la forme gén. attribuée à la var. *domestica* Wallr. *Sched. crit.* p. 119 (ann. 1822), Koch *Syn.* ed. Wohlfarth p. 1068.

ATHAMANTA Linné (emend.); Koch *Umb.* p. 106.

928. A. hirsuta Briquet in *Ann. Conserv. et Jard. bot. Genève* IV, 199 (ann. 1900) = *A. cretensis* L. *Sp.* ed. 1, p. 245 (sensu ampliore); Koch *Syn.* ed. 2, p. 327 et ed. Wohlfarth p. 1083 = *Libanotis hirsuta* Lamk *Fl. fr.* III, 428 (sensu ampliore) = *Athamanta Lobelii* Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 348 (ann. 1889!); Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 256.

M. J. Briquet a montré (l. c.) après d'autres (Caruel, Drude), que le nom spécifique linnéen ne pouvait être conservé, car il consacre une erreur géographique manifeste (*Lois de la nomencl.* art. 60, nº 3) puisque la Crête ne possède aucun représentant du genre *Athamanta*. Le plus ancien nom valable donné à cette espèce est celui de Lamarck (ann. 1778); il doit être maintenu, d'après les *Lois* art. 57 et 64, et la dénomination créée par Caruel, rejetée comme étant contraire aux règles. Le terme *hirsutus* s'applique bien à toutes les formes de l'espèce qui ont en commun des ombelles et surtout des fruits velus-hérissés et blanchâtres.

Var. α **genuina** Briquet l. c. = *Athamanta cretensis* L. *Sp.* ed. 1, p. 245 (sensu stricto); de Not. *Rep.* p. 169, et herb.!; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 162. Exsicc. Bourgeau pl. alp. mar. 1861, sans nº! = *Libanotis hirsuta* Lamk (l. c.), sensu stricto = *L. cretensis* Scop. *Fl. carn.* ed. 2, I, 192; All. *Fl. ped.* nº 1379, et herb.! = *Athamanta cretensis* var. *hirsuta* DC. *Prod.* IV, 155 = *A. Lobelii* var. *hirsuta* Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 256.

Juillet-août. Rochers, pelouses rocheuses, dans la région alpine (limite sup. 2500-2600 m.) et celle montagneuse très voisine. Plante calcicole presque exclusive (A. DC. *Géogr. bot.* p. 438; Contejean *Géogr. bot.* p. 125; Magnin in *Ann. soc. bot. Lyon* ann. 1884, p. 142; Briquet Obs. ms. bassin de la Stura). — Rochers près Pianbernardo!! ** du val d'Inferno près Garessio; mont Mongioje! ** (juill. 1867) et Alpes de Viozene! ** (juill. 1879 et 1881) selon Strafforello in herb.

Univ. Gênes; extrémité sup. de la vallée de l'Ellero !! **; mont Fronté ! ** (Gennari leg. aug. 1851, in herb. Univ. Gênes); vallée sup. de San Giovanni !! ** près Limone; col de Tende ! ** et ** (Bourgeau exsicc. cit.; Ungern Sternb. in herb. mus. Turin); mont Urno ! ** des Alpes de Tende (Ungern Sternb. in herb. cit.); rochers du mont Colombo !! ** à l'extrém. sup. de la vallée Grande de Vernante; vallon de Colmiane ! * près Saint-Martin-Vésubie (herb. Thuret, leg. 19 jul. 1865); col de la Vallette ! *, massif du mont Mounier (A. Saint-Yves leg.); près de Vignols !! * au sud du Mounier; le Prat !! *, entre la vallée de Cians et celle du Var; Bouziéyas ! *, extrém. sup. vall. Tinée (herb. Thuret, leg. E. Bornet et Montolivo, 16 jul. 1864); Salzo Moreno !! *; mont Gros Serre de la Braisse !! *; Roche Grande !! *, mont Garret ! * (herb. Thuret, leg. 13 jul. 1864) et col de Jallorgues ! * (A. Saint-Yves leg.); Aiguille au S.-W. de la grande Aiguille de Pelens ! * (V. de Cessole, leg. 17 aug. 1905). — Dans le bassin sup. de la Stura ** : entre Pontebernardo et Berzesio !! (Lisa leg. ann. 1843, in herb. mus. Turin; E. Burn. leg. ann. 1895); vallon de Puriac ! (Ferrari leg., in herb. mus. Turin); col della Maddalena !!.

Var. β **mutellinoides** Briquet l. c. = *Athamanta mutellinoides* Lamk *Encycl. méth.* I, 325 = *A. rupestris* Vill. *Hist. pl. Dauph.* II, 648 (non *Libanotis rupestris* Scop., nec *A. rupestris* Rchb.) = *A. Matthioli* Suter *Fl. helv.* I, 161 (ann. 1802); DC. *Fl. fr.* IV, 318; de Not. *Rep.* p. 485; non Wulf. in Jacq. *Collect. ad bot.* ann. 1786 = *A. cretensis* var. *glabra* Gaud. *Fl. helv.* II, 305; Gren. *Fl. jurass.* p. 322 = *A. cretensis* var. *mutellinoides* DC. *Prod.* IV, 155; Coste in *Bull. soc. bot. Fr.* ann. 1897, p. LXXXI = *A. Lobelii* var. *mutellinoides* Rouy et Camus l. c.

Epoque de floraison et stations, les mêmes que celles de la var. α. — Extrémité sup. d'un vallon de la partie droite du bassin du Pesio, près la Chartreuse ! ** (herb. Thuret, leg. 28 aug. 1861); versant N. du col de Brouis ! * (herb. DC.); la Colmiane ! * près Saint-Martin-Vésubie (herb. Thuret, leg. 19 jul. 1865) avec la var. α; versant N. du col de Pal !! * des Alpes de Saint-Etienne de-Tinée (28 juill. 1902).

La variété α montre des tiges et feuilles basilaires très velues-hérissées qui donnent à la plante une teinte grisâtre ou blanchâtre; les lanières foliaires sont généralement assez courtes et rapprochées, les tiges ont gén. 8-30 cm. — La var. β a des tiges et feuilles glabres ou glabrescentes; elles sont vertes; les

lanières foliaires sont souvent plus étroites et plus allongées que celles de la var. α et les tiges plus élevées. — Bien que le port de α et de β, dans leurs formes typiques soit assez différent, ces variétés sont reliées par des intermédiaires souvent très embarrassants et qui ne laissent aucun doute sur la valeur simplement variétale de l'espèce créée par Lamarck[1]. — C'est à cette dernière que se rapporte l'*A. Matthioli* indiqué par DC. (*Prod.* IV, 155) : « in Alpibus agri nicæensis ad descensum borealem jugi de Brouisse (Brouis?) ex Cl. Gay », d'après l'original de l'herbier DC. — L'*A. rupestris* Rchb. fil. (= *Libanotis rupestris* Scop., ann. 1772 = *A. Matthioli* Wulf.) est une espèce des Alpes orientales nettement différente.

Athamanta macedonica Spreng. in Schult. *Syst. veg.* VI, 491 ; de Not. *Rep.* p. 485 ; Boiss. *Fl. or.* II, 970 = *Bubon macedonicum* L. *Sp.* ed. 1, p. 253 ; All. *Auct. ad fl. ped.* p. 25.

« In pascuis siccis prope Nicæam » All. l. c. — Cette espèce de la Macédoine (?), Epire, Grèce, îles de l'Archipel, îles Ioniennes (Halacsy *Consp. Fl. græc.* I, 649) a été introduite en Italie à l'époque de Matthioli et s'est répandue de là dans les jardins où on la cultive sous le nom de « Persil de Macédoine ». Voy. : DC. *Fl. fr.* IV, 299 ; Bert. *Fl. it.* III, 453 ; Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 346 ; et surtout Haussknecht (in *Mitth. thüring. bot. Ver.* V, 110-112, ann. 1893) qui a donné un résumé de l'histoire de cette plante. — On doit probablement rapporter ici l'indication suivante : « *Trochisanthes* (sic) *macedonicus* Koch, Antibes (L. Lille Cat.), Nice, cultivé dans les jardins sous le nom de gros Persil » (Hanry *Cat. Var* p. 238).

FŒNICULUM Adanson (1763) ; Hoffm. *Umb.*

929. F. vulgare Miller *Dict.* ed. VIII, nº 1 (ann. 1768) ; Gaertn. *De fruct. et semin. pl.* I, 105, tab. 23 (ann. 1788) = *Anethum Fœniculum* L. *Sp.* ed. 1, p. 263 = *Fœniculum officinale* All. *Fl. ped.* nº 1359 (ann. 1785) = *F. capillaceum* Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 308 ; Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 278.

Var. α **capillaceum** = *F. capillaceum* Gilib. *Fl. lith.* II, 40 (ann. 1782), sec. Freyn *Fl. Süd-Istr.* p. 105 et *Nachtr.* p. 380 ; Koch *Syn.* ed. Wohlfarth p. 1070 = *F. vulgare* DC. *Prod.* IV, 142 ; *Index kew.* fasc. II, p. 972 = *F. officinale* Bert. *Fl. it.* III, 339 ; de Not. *Rep.* p. 176, et herb. ! ; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 162 ; Rchb. *Ic. fl. germ. et helv.* XXI, tab. 89, fig. I, II et 1-6 ; Boiss. *Fl. or.* II, 975 = *F. capillaceum* var. α Parl. l. c.

[1] Nous avons vu de telles formes intermédiaires provenant de : monts Antoroto ! et Ciuajera ! ! des Alpes d'Ormea ; vallée San Giovanni près de Limone ! ; vallon de Colmiane ! près Saint-Martin-Vésubie ; mont Saint-Honorat ! !, versant du côté de Guillaumes.

Var. β **piperitum** = *Anethum piperitum* Ucria ap. Roem. *Arch.* II, 68 (ann. 1799-1801) sec. Schult. *Syst. veg.* VI, 435; Bert. *Amoen. it.* p. 21 = *A. Fœniculum β piperitum* DC. *Cat. hort. monsp.* p. 79 (ann. 1813) = *Fœniculum piperitum* Sweet *Hort. brit.* ed. 1, p. 187 (ann. 1827) sec. *Index kew.* l. c.; DC. *Prod.* l. c; de Not. *Rep.* l. c., et herb. !; Ard. l. c.; Boiss. l. c.; Koch l. c. Exsicc. Soc. dauph. nº 399 ! (Gall., Alp.-Mar.) = *F. piperatum* Tenore *Syn.* p. 134; Bert. *Fl. it.* III, 342; Guss. *Syn. fl. sic.* I, 323; Rchb. *Ic.* cit. tab. 90 = *F. capillaceum* var. *β piperitum* Parl. op. cit. p. 309 = *F. capillaceum* sous-esp. « *F. piperitum* DC. » Rouy et Camus op. cit. p. 279.

Fin juin à sept. — Très répandu dans les lieux secs et pierreux, au bord des champs, parfois sur les rochers de la zone de l'olivier, dans les régions littorale et montagneuse, mais pas partout. Çà et là dans la basse région piémontaise au nord de nos Alpes principales. Plante calcicole préférente (Contejean *Géogr. bot.* p. 127; Magnin in *Ann. soc. bot. Lyon* ann. 1884, p. 141). — Les deux variétés se trouvent parfois en des stations très voisines, mais, ainsi que l'ont observé chez nous Ricca (*Cat. Diano e Cervo* p. 29-30), Ardoino (l. c.), Bicknell (*Fl. Bordigh.* p. 116), et en dehors de notre dition, Loret (*Fl. Montp.* éd. 2, p. 205), Caruel (in Parl. op. cit. p. 309) la var. *piperitum* croît de préférence dans les localités les plus chaudes, et dans celle littorale, souvent la plus voisine de la mer.

Nos deux variétés sont assez tranchées pour avoir été souvent envisagées par de bons observateurs comme des espèces distinctes. Pourtant certaines formes cultivées sous le nom de *F. dulce*, ainsi que le *F. divaricatum* Griseb. dont Boissier a fait (*Fl. or.* II, 975) un *F. piperitum β pluriradiatum*, présentent des intermédiaires entre les var. α et β. — M. Haussknecht (in *Mitth. thüring. bot. Ver.* Neue Folge V, 109, ann. 1893) assure qu'en Ligurie, on trouve tous les passages entre les *F. capillaceum* et *piperitum*. M. Bicknell (l. c.) dit en avoir observé dans sa dition entière. Freyn (*Nachtr. zur Fl. Süd-Istrien* p. 380) paraît admettre aussi la présence de tels intermédiaires. Ces dernières formes sont peut-être moins fréquentes que ne le croit M. Haussknecht, mais elles existent incontestablement, par ex. : talus des bords de la route près de Vinadio !!, 26 juill. 1882; bords des chemins à Cannes !, F. Schultz herb. norm. nov. ser. nº 1781 ! sub : *F. piperitum*; près de nos limites occid., aux env. de Roquebrune (Var) !!.

Descr. : *F. vulgare* var. α. Tige très robuste (8-15 dm.); feuilles à pourtour ové ou ové-triangulaire, toutes décomposées en lanières filiformes et allongées; les feuilles supérieures à gaîne allongée, plus longue que le limbe dans les dernières; ombelles à 10-25 rayons et plus. *F. vulgare* var. β. Tige moins élevée (3-10 dm.), relativement plus grêle; feuilles à pourtour bien plus étroit,

oblong-allongé, décomposées en lanières courtes, raides, un peu charnues ; les feuilles sup. à gaîne élargie, plus courte que dans la var. α, à limbe très réduit, ou caduc, ou nul; ombelles à 5-10 rayons, moins grandes.

KUNDMANNIA Scopoli *Introd. hist. nat.* p. 116 (ann. 1777).

‡† **940. K. sicula** DC. *Prod.* IV, 143; Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 117; Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 255 = *Sium siculum* L. *Sp.* ed. 1, p. 252 = *Ligusticum balearicum* L. *Mant. alt.* p. 218 = *Brignolia pastinacæfolia* Bert. in Desv. *Journ. bot.* IV, 76 (ann. 1815) et *Fl. it.* III, 299; de Not. *Rep.* p. 178, et herb.! = *Arduina sicula* O. Kuntze *Rev. gen. pl.* p. 265[1].

Champs et lieux cultivés, sous les oliviers. Pas rare au vallon de Solva près Alassio!!** (27 mai 1890, fl.); San Remo!** (Shuttl, in Huet *Cat. Prov.* p. 63, publ. ann. 1889), en de nombreux endroits, tant à l'E. qu'à l'W. de la ville (Bicknell in herb. Burn., 6 mai et 8 juin 1892, fl., 2 juin 1896, fl., 1er juill. 1892, fr.), au vallon de San Martino entre San Remo et Verezzo, puis entre San Remo et Coldirodi (Bicknell *Fl.* l. c.); Baus-Rous* près Beaulieu (Ayasse in Verlot *Guide bot. herb.* éd. 3, p. 484). — Risso (*Fl. Nice* p. 219) avait indiqué l'espèce autour de Nice « dans les endroits chauds, un peu ombragés » ; si tant est qu'elle existe encore là, elle ne paraît pas y avoir été retrouvée. A la localité de Baus-Rous s'applique peut-être ce que MM. Rouy et Camus (l. c.) disent des localités provençales mentionnées pour les dép. du Var (Toulon) et des B.-du-Rhône (Marseille), par Hanry (*Cat. Var* p. 238; Loret in *Bull. soc. bot. Fr.* ann. 1859, p. 326 ; Huet *Cat.* l. c.) : « adventice en Provence, mais n'y persistant pas longtemps ».

SILAUS Bernhardi

†† **941. S. flavescens** Bernh. *Syst. verz. Erf.* p. 174 (ann. 1800), selon *Index kew.* fasc. IV, p. 904, et Beck *Fl. Nied.-Oesterr.* p. 634; Koch *Syn.* ed. Wohlfarth p. 1087; Briquet in *Ann. Conserv. et Jard. bot. Genève* IV, 200 = *Peucedanum Silaus* L. *Sp.* ed. 1, p. 246 = *Seseli*

[1] Le nom générique d'*Arduina* Adans. *Fam. pl.* II, 499 (ann. 1763), admis par M. O. Kuntze (l. c.) est postérieur au genre *Arduina* Miller *Ic.* II, tab. 300 (ann. 1759), groupe d'*Apocynacées*.

selinoides Jacq. *Enum. Vindob.* p. 51 (ann. 1762), non Besser *Cat. hort. Crem.* p. 130, ann. 1816 (= *Cnidium venosum* Koch) = *S. pratense* Crantz *Stirp. austr.* ed. 1, fasc. III, 96 (ann. 1767) = *Ligusticum Silaus* Vill. *Prosp.* p. 25 (ann. 1779) et *Hist. pl. Dauph.* II, 614; All. *Fl. ped.* nº 1321, et herb.!; Link *Enum. hort. berol.* I, 275; Duby *Bot. gall.* 230; Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 338 = *Sium Silaus* Roth *Tent. fl. germ.* I, 129 (ann. 1788) = *Crithmum Silaus* Wibel *Prim. fl. werth.* p. 197 (ann. 1797) = *Cnidium Silaus* Spreng. *Umb. Prod.* p. 40 (ann. 1813) = *Silaus pratensis* Besser ap. Sprengel in Schult. *Syst.* VI, XXXVI (ann. 1820); Gr. Godr. *Fl. Fr.* II, 701 = *S. Silaus* Karsten *Deutsche Fl.* p. 836 = *S. selinoides* Beck *Fl. Hernst.* p. 209 (ann. 1884); Kerner *Schedæ ad fl. exsicc. austr.-hung.* nº 1329 (ann. 1886).

Les questions de nomenclature que soulève la synonymie très chargée de cette espèce, se résolvent aisément, ainsi que l'a montré M. Briquet (l. c.). Le terme *Silaus Silaus* introduit par M. Karsten est contraire aux *Règles de nomenclature de Berlin* de 1897, et à tous les usages antérieurs. On ne peut pas non plus conserver les noms spécifiques *selinoides* de Jacquin et *pratense* de Crantz. Ces noms sont mort-nés [1] puisque les auteurs auraient dû, en transférant le *Peucedanum Silaus* L. dans le genre *Seseli*, appeler cette espèce *Seseli Silaus*. Il est intéressant de voir que Villars, Roth, Wibel et Sprengel se sont déjà soumis à cette règle qui n'a été définitivement codifiée qu'en 1867.

Var. α **typicus** Beck *Fl. Nied.-Oesterr.* p. 634. Exsicc. : Soc. dauph. nº 4893! (Gall., Saône-et-L.) sub : *Silaus pratensis* Bess.; Fl. exsicc. austr.-hung. nº 1329! (Austr.) sub : *S. selinoides*; Callier Fl. siles. exsicc. nº 816!, sub : *S. pratensis* Bess.

« Cannes ou Antibes (sic), provenant de graines envoyées par M. Constant ann. 1882 (sub : *Silaus alpestris* Bess. = *S. Besseri* DC.) et cultivé à Saint Emiland (Saône-et-Loire), en fruits le 15 sept. 1885 » Ch. Ozanon in herb. Burnat.

Les feuilles inf. sont 4-pinnatiséquées, à segments d'env. 1-2 mm. larg. max., longs de 5-10 mm., gén. plus insensiblement atténués vers la base que vers le sommet qui est aigu-mucronulé.

Var. β **latisectus** Beck l. c. Exsicc. Schultz herb. norm. nov. ser. nº 803! (Austr.) sub : *Silaus pratensis* Bess.

[1] Voy. au sujet de ces noms : Burn. *Fl. alp. mar.* I, 198 (ann. 1892); Briquet *Questions de nomencl.* in *Bull. herb. Boiss.* II, p. 74-77 (ann. 1894); A. DC. in Morot *Journ. Bot.* XI, 79 (ann. 1897).

Environs d'Antibes* : extrémité Est de l'étang de Vaugrenier !! (fr. 23 sept. 1892) et prairies près des bouches de la Brague !! (herb. Consolat, leg. jun. 1876, fl. fr.; E. Burnat leg. 23 sept. 1892, fr.); Grasse*[1] (Consolat in Huet *Cat. Prov.* p. 63).

Les feuilles inf. sont 3-pinnatiséquées, à segments d'environ 3-6 mm. larg., longs de 10-30 mm., gén. plus insensiblement atténués vers le sommet aigu-acuminé que vers la base, les ultimes souvent soudés à la base. — Dans l'Europe moyenne où le *S. flavescens* est très répandu, les formes intermédiaires entre les var. α et β ne sont pas rares.

Bien que des auteurs récents (Saint-Lager in *Ann. soc. bot. Lyon*, ann. IV, p. 311; Roux *Cat. Prov.* p. 237; Castagne *Cat. pl. B.-du-Rhône*, éd. Derbès p. 67), après les anciens (Garidel *Hist. pl. Prov.* p. 33; Gérard *Fl. gallo-prov.* p. 244) aient donné l'espèce comme fréquente dans la Provence, elle nous paraît y être peu répandue (voy. Hanry *Cat. Var* p. 238; Huet *Cat. Prov.* p. 63; Albert *Pl. nouv. Var* p. 22). Perreymond (*Cat. Fréjus*) ne l'a pas vue. Elle est assurément rare dans notre dition, manque à l'herbier Thuret, et Ardoino (*Fl. alp. mar.*) n'en a pas fait mention. — En Ligurie, ni de Notaris (*Rep.*) ni M. Penzig (*Fl. lig. Syn.*) n'en parlent, pas plus que les Flores régionales (Ricca *Cat. Diano e Cervo*; Bicknell *Fl. Bordigh.*). — Pour le Piémont, Allioni (l. c.) a dit : « In pratis montanis non infrequens est », mais Bertoloni (*Fl. it.* III, 350) et Parlatore (*Fl. it.* cont. Caruel VIII, 339) n'indiquent chacun qu'une localité piémontaise authentique. Nous ne pouvons accepter sans contrôle la localité de Mondovi mentionnée par Ingegnatti (*Cat. Mond.* p. 67); Benedetti (Cat. ms. Cuneo) ne comprend pas l'espèce dans sa florule. Dans les collections du Musée de Turin (Valentin) nous ne l'avons pas vue de provenance piémontaise.

Une variété très voisine de celle α *typicus* est celle *pyrenaicus* Nob. = *Cnidium pratense* Bub. *Fl. Pyr.* II, 381 (ann. 1900), que Bubani a observé dans les Basses-Pyrénées françaises, entre Socoi (pour Socoa ?), Andaye (ou Hendaye) et Urrugne, ainsi que dans les Pyrénées-Orient. (où G. Gautier *Fl. Pyr.-Or.* p. 200, indique le *Silaus pratensis* comme rare). Des éch. de Bubani conservés dans l'herbier Delessert « inter Socoi et Andaye » montrent des feuilles à segments très allongés, linéaires (moins d'un mm. larg.) à bords souvent enroulés en dessous, terminés en pointe sétacée, avec des ombelles pauciradiées.

M. Ozanon a attribué les éch. qu'il a cultivés à Saint-Emiland, au *S. alpestris* Besser (in Schult. *Syst.* VI, xxxvi; Besser *Enum. pl. Volh.* p. 43; Boiss. *Fl. or.* II, 974) = *S. Besseri* DC. (*Prod.* IV, 161); c'est là une espèce orientale très voisine du *S. flavescens*. Boissier lui a attribué : « mericarpiis... jugis vix prominentibus », mais cette observation a été faite sur des fruits trop peu avancés. Les prolongements aliformes des côtes se développent très tardivement et ne doivent être décrits que sur des fruits parfaitement mûrs. Les originaux de Besser dans l'herbier DC., en état avancé de fructification, possèdent des

[1] Cette localité est douteuse; il n'existe point d'éch. de cette provenance dans l'herbier Consolat.

côtes aliformes aussi caractérisées que celles du *S. flavescens*. Par la disposition de ses feuilles le *S. alpestris* est très voisin des *S. flavescens* var. *typicus* et surtout *pyrenaicus*, mais à segments plus courts. Il paraît s'en écarter, d'après les originaux de Besser dans l'herbier de Candolle, par ses fruits mûrs ovoïdes-oblongs, plus courts (longs d'env. 4 mm.), tandis que dans nos variétés α et β du *S. flavescens* le fruit est oblong-cylindrique, atteignant ou dépassant 5 mm. à la maturité. — Il est probable que le *S. tenuifolius* DC. (*Prod.* IV, 161), plante de culture, à patrie inconnue, dont nous avons vu de nombreux éch. (sans fruits mûrs) dans les herbiers DC. et Delessert, ne représente qu'une forme du *S. alpestris*.

TROCHISCANTHES Koch

942. T. nodiflorus Koch *Umb.* p. 104 (ann. 1824) ; de Not. *Rep.* p. 166, et herb. ! ; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 161. Exsicc. Bourg. pl. alp. mar. ann. 1861, nº 118 ! = *Ligusticum nodiflorum* All. *Auct. ad syn. meth. stirp. hort. taurin.* p. 80 (in *Mélanges... soc. roy. Turin* pour 1770-73), et All. herb. ! ; Vill. *Prosp.* p. 25 (ann. 1779) et *Hist. pl. Dauph.* I, 359, II, 608, tab. 13 = *Imperatoria nodiflora* Lamk *Fl. fr.* III, 417 (ann. 1778) = *Angelica paniculata* Lamk *Encycl. méth.* I, 172 (ann. 1783) = *Smyrnium nodiflorum* All. *Fl. ped.* nº 1347, tab. 72 (ann. 1785), et herb. !

Juin-juillet. Bois et lieux ombragés. Assez répandu dans la région montagneuse, sur les deux versants de la chaîne principale de nos Alpes, où il monte jusqu'aux limites de la région alpine inf., vers 1600 m. env., et descend jusque dans le voisinage de celle littorale. Une seule localité, à notre connaissance, dans cette dernière région, se trouve au sommet du mont Nero près de Bordighera (Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 116). — « In sylvaticis Apennini et alpium marit. vulgo » de Not. l. c. « Abunde in sylvis, proximisque pratis Vinadii et Valderii. Abunde etiam circa Tenda, Limone » All. l. c. — Environs d'Albenga **, sur le versant N. du mont Nero ! ! ** ; mont Galé ! ! ** ; au-dessus de Capello du mont Mindino ! ! ** ; entre Valdinferno et l'Alpe di Seno ! ! ** ; mont Stope ! ! **, Bric Mezzanotte ! ! ** et vallon dell' Orzo ** en montant de Pamparato au m. Stope ! ! ** ; mont Armetta ! ** (Strafforello in herb. Univ. Gênes) ; bois près de Cosio ! ** d'Arroscia (Straff. in herb. cit.) et de Rezzo ! ** (Berti leg. sept. 1839 et Gennari leg. jul. 1851, in herb. Univ. Gênes) ; mont Grande ! ** (Strafforello in herb. cit.) ; environs de Viozene ! ** (jul. 1867 et jun. 1878, sec.

Straff. in herb. cit.; Ricca in Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 470); vallée de Pesio!! **, pas rare (herb. Thuret, 21 août 1861, fr.; E. Burn. 12 juill. 1880, fl., fr.); mont. de Limone! ** (All. l. c.; Lisa in herb. mus. Turin; Rchb. fil. in litt.) et de Tende! ** (herb. Lisa, leg. ann. 1843); vallée inf. de Fontanalba!! ** (Ungern Sternb. in herb. mus. Turin, leg. 22 aug. 1873; E. Burn. leg. 21 jul. 1886, fl.); très commun sur les hautes montagnes du bassin de la Nervia ** (monts Bignone, Ceppo, Gola di Gota, Arpetta et Testa d'Alpe) et rare, vers 600 m., au sommet du mont Nero près Bordighera (Bicknell *Fl.* l. c.); col Razet!! * près Castillon sur Menton (17 juin 1903); col de Braus! * (Bourg. exsicc. cit.); mont Farguet!! * (herb. Thuret, leg. 16 jun. 1861; E. Burn. leg. jun. 1871 et 1903, fl.); bois de la Mairis! * (Barla misit, in herb. Burn.); Roquebillère *, sur la Vésubie (Goaty in Ard. l. c.); vallon sup. du Boréon!! * près Saint-Martin-Vésubie (herb. Thuret, leg. 16 jul. 1865; E. Burn. 29 juill. 1874); fréquent aux env. des bains de Valdieri!! ** (All. l. c.; Bertero in herb. mus. Turin, leg. ann. 1826, et ap. Bert. *Fl. it.* III, 418; Lisa ann. 1844; Rchb. fil. *Ic. fl. germ.* XXI, 40; E. Burn. ann. 1876); forêt de Clans! * (L. Marcilly Cat. ms.; Montolivo in herb. mus. Nice); Sa Anna di Vinadio ** selon Ard. l. c.; Coursegoules * (Consolat in Huet *Cat. Prov.* p. 63); mont Cheiron *, à la Baoumasse!, et sur les rochers près de la Bastide de Gerbière! sur Sigale (herb. Consolat); bois près de Bouziéyas!! * rive droite de la Tinée, à environ 1600 m. s. m. (7 août 1887); bois de la Martre! * près du mont de la Chens, peu à l'W. de nos limites occid., dans le dép. du Var où l'espèce est fort rare (Cartier leg. 15 jun. 1873); près de la Cabane des Juges, massif du Coyer *, dans le dép. des B.-Alpes, également un peu en dehors de nos limites (A. Saint-Yves, notes ms.). — Ricca (*Cat. Diano e Cervo*), Ardoino (*Cat. Menton*) et Perreymond (*Cat. Fréjus*) n'ont pas fait mention de cette espèce.

MEUM Jacquin

Ce genre est bien caractérisé par rapport aux *Ligusticum* (incl. *L. Mutellina* Crantz). Voy. à ce sujet: Benth. et Hook. *Gen. plant.* I, 911; Drude in Engl. et Prantl *Nat. Pflanzenfam.* III Teil, 8 Abteil. p. 210 et 212; Briquet in *Ann. Conserv. et Jard. bot. Genève* IV, 202.

943. Meum athamanticum Jacq. *Fl. austr.* IV, 2, tab. 303 (ann. 1776); de Not. *Rep.* p. 169, et herb.!; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 161. Exsicc. Bourg. pl. alp. mar. ann. 1861, nº 115! = *Athamanta Meum* L. *Sp.* ed. 1, p. 245; All. herb.! = *Ligusticum Meum* Crantz *Stirp. austr.* ed. 1, fasc. III, p. 82; All. *Fl. ped.* nº 1317; Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 334 = *Seseli Meum* Scop. *Fl. carn.* ed. 2, I, 212.

Fin mai à comm. d'août. Pâturages de la région alpine, jusqu'à au moins 2700 m. (nos éch.). Très répandu dans nos Alpes entières, depuis les Alpes d'Albenga! ** (herb. de Not.), de Garessio!! **[1] et d'Ormea!! ** (mont Antoroto, Cima Revelli et Pizzo Conolia), les monts Grande ** (Ricca in Parl. l. c.), Monega!! **, Fronte!! **, et le mont Fantino! ** (au sud de Frabosa-Mondovi), jusqu'à nos limites sept. et occid., sur les deux versants de la chaîne principale de nos Alpes. Nous l'avons vu rarement descendre au-dessous de 1600 m. (par ex. à San Michele près Certosa di Pesio **, au mont Grande! **, et au vallon de Ceva!! près Fontan *). — Environ vingt-cinq localités sont représentées dans nos collections, autant dans celles que nous avons consultées, et les Flores de divers auteurs en ont indiqué une vingtaine d'autres. Nous croyons superflu de donner ici cette énumération. — L'espèce est très calcifuge, caractéristique des terrains primitifs et cristallins; on la rencontre dans les chaînes calcaires, seulement sur le flysch, les grès, l'erratique, ou sur les terrains très décalcifiés. Voy. Contejean (*Géogr. bot.* p. 139) qui la dit calcifuge exclusive ou presque exclusive, Magnin (in *Annales soc. bot. Lyon* ann. 12, 1884, p. 91), observations que confirment celles de M. Briquet dans les Alpes du bassin de la Stura (rive droite), 23 juill.-10 août 1895.

CNIDIUM Cusson[2]

944. C. silaifolium Simonkai *Fl. trans.* p. 259 (ann. 1886-87); Briquet in Schinz et Keller *Fl. Schw.* p. 369 (ann. 1900) et in *Ann. Con-*

[1] Parlatore (*Fl. it.* l. c.) dit que l'espèce ne dépasse pas à l'E. les Alpes de Garessio, puis se retrouve dans les Alpes Apuanes (où elle descend entre 12 et 1500 m.). — Cet exemple d'une espèce alpine qui ne dépasse pas à l'E. le col de San Bernardo (près de Garessio) a été observé par nous sur nombre d'autres espèces; il justifie, au point de vue botanique, la limite orientale que nous avons adoptée pour la chaîne des Alpes maritimes (voy. Burnat et Gremli *Roses des Alp. marit.* p. 10-12, ann. 1879).

[2] Bentham et Hooker (*Gen. pl.* I, 914) ont fusionné le genre *Cnidium* avec celui *Selinum*, mais M. Drude (in Engler et Prantl *Nat. Pflanzenfam.* III Teil, 8 Abteil., p. 210 et 211) a fait valoir avec raison que l'organisation intérieure des méricarpes est bien différente dans les deux groupes. Nous maintenons donc la distinction traditionnelle.

serv. et Jard. bot. Genève IV, 201 (ann. 1900) = *Laserpitium silaifolium* Jacq. *Fl. austr.* V, 52, app. tab. 44 (ann. 1778) = *Ligusticum Lobelii* Vill. *Prosp.* p. 24 (ann. 1779), excl. syn. Lobelii = *L. cicutæfolium* Vill. *Hist. pl. Dauph.* II, 612 (ann. 1787), tab. XVI (error. XV); Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 336 = *L. apioides* Lamk *Encycl. méth.* III, 577 (ann. 1789) = *Selinum Seguieri* All. *Auct. ad Fl. ped.* p. 24 (ann. 1789); non Jacq. (= *Ligusticum Seguieri* Koch) = *Cnidium apioides* Spreng. *Umb. Prod.* p. 40 (ann. 1813); de Not. *Rep.* p. 176, et herb. !; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 705; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 161; Legré in *Bull. soc. bot. Fr.* ann. 1897, p. CXXVIII; Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 287 = *Ligusticum silaifolium* Gaud. *Fl. helv.* II, 399 (ann. 1828).

Juin-juillet, suivant l'alt. Rochers, pentes rocheuses, talus herbeux, entre les buissons, etc., dans la région montagneuse, très rare dans celle littorale; nos éch. récoltés entre 200 et 1400 m. s. m. — « In pascuis montanis, hinc inde, frequens » de Not. l. c.[1]. — Alpes de Garessio ! ** (Lisa leg. ann. 1843, in herb. mus. Turin): mont Galé ! ** (sept. 1853, in herb. Univ. Gênes), Passo delle Caranche ! ! (E. Burnat 24 juill. 1880, fl.; E. Ferrari 25 juin 1898, in herb. mus. Turin) et vallon de Boscea ! ! entre Garessio et le mont Galé (1 juill. 1897, fl.); bois de Caprauna ! **, vers 900 m., au S.-E. du mont Armetta des Alpes d'Ormea (juill. 1851, in herb. Univ. Gênes); entre Ponte di Nava et Viozene ! **, rive droite (Cl. Bicknell, 18 août 1887, fr. jeunes); val Suseneo sup. ** au S.-E. du mont Bignone (Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 328); Bassin de la Nervia **: Rio Oliveta près de Pigna, Rio Incisa sous les monts Toraggio et Pietra vecchia, puis à l'E. et à l'W. de Gola di Gota (Bicknell op. cit. p. 117) et mont Alto (Bicknell in litt.); mont Agel * « au sommet de la Rossignola, à 690 m. » (Ard. *Cat. Menton* p. 15 et *Fl.* l. c.); le Bois Noir de Berre, près de la Croix de Coaraze ! * (Canut in herb. Thuret, 21 juill. 1867, fl. et jeunes fr.); entre Levens et la station Vésubie de la ligne Sud-France ! ! * (6 juin 1893, fl.); gorges près du confluent du Var et de la Tinée ! ! * (22 juin 1884, fl.), puis entre ce confluent et Malaussène ! ! * (18 juin 1875, fl.); Bézaudun * (Consolat in Huet *Cat. Prov.* p. 63)[2]; rochers près d'Isola, à

[1] Le *C. silaifolium* est rare dans la Provence. Aux localités énumérées par MM. Rouy et Camus (op. cit. p. 288) dans les B.-Alpes et les B.-du-Rhône, il y a lieu d'ajouter celles du dép. du Var, savoir: les env. de Cotignac, localité découverte par L. Legré (voy. *Bull. soc. bot. Fr.* ann. 1897, p. 77 et p. CXXX, note 4), puis celle des env. d'Aiguines (Albert in Rouy op. cit. vol. VIII, add. p. 384, ann. 1903). — Il convient de mentionner encore que Loret in *Bull. soc. bot. Fr.* ann. 1859, p. 328, avait déjà signalé l'espèce à Digne (leg. sept. 1850).

[2] L'espèce manquait à l'herbier Consolat.

l'entrée du vallon de Castiglione!! * (14 juill. 1875, fl. et 1er août 1876, fl. et fr. jeunes); « Annot *, bois de Liscle, rare » (Reverchon in herb. Burn., leg. 18 jul. 1874, fl. et 26 sept. 1874, fr.)?, et Annot à Ruannette (Saint-Lager *Cat. fl. bassin Rhône* p. 312).

Selinum Carvifolia L. *Sp.* ed. 2, p. 350 = *S. pseudo-carvifolia* All. *Fl. ped.* n° 1306, et herb.! = *Carvifolia Crantzii* Vill. *Hist. pl. Dauph.* I, 434 et II, 629 (nomine specifico lapsu omisso) = *Ligusticum Carvifolia* Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 339 = *Selinum carvifolium* Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 399.

Nous ne saurions admettre la présence de cette espèce dans nos régions piémontaises, sur les seules indications de M. Ingegnatti (*Cat. Mondovi* p. 66) « nei prati lungo l'Ellero »; elle paraît d'ailleurs être rare ou nulle dans le Piémont mérid. — A notre connaissance aucun auteur ne l'a signalée dans la Ligurie, sauf M. Penzig (*Fl. lig. Syn.* p. 66), mais sans désignation de localité; elle manque à l'herbier ligurien de l'Univ. de Gênes. — Elle ne paraît pas venir dans aucun des départements français qui confinent à la Méditerranée. Hanry (*Cat. Var* p. 238) a mentionné « Le Braus près de Nice » (?) mais cet auteur ne peut être suivi sans réserves. — La seule localité provençale connue jusqu'ici paraît être celle découverte par L. Legré (in *Bull. soc. bot. Fr.* ann. 1892, p. 403 et in Roux *Cat. Prov. Suppl.* p. 677). Enfin dans les régions du dép. des H.-Alpes voisines de notre circonscription, nous n'avons pas trouvé mention du *Selinum Carvifolia* (voy. Lannes *Cat. Bassin sup. Ubaye* in *Bull. soc. bot. Fr.* ann. 1879, p. 163-164; *Bull.* cit. ann. 1897, *Session de Barcelonnette*). — En résumé la présence de l'espèce dans notre circonscription est peu probable.

LIGUSTICUM Linné
(emend. Drude in Engler et Prantl *Nat. Pflanzenfam.* III Teil, 8 Abt. p. 211).

945. L. ferulaceum All. *Auct. ad syn. meth. hort. taur.* p. 80 (in *Mélanges... Soc. roy. Turin* pour 1770-73) et *Fl. ped.* n° 1319, tab. 60, fig. 1 (ann. 1785); All. herb.!; Bert. *Fl. it.* III, 462; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 703; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 161; Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 326; Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 284; non Lamk *Fl. fr.* III, 453, ann. 1778 (= *L. pyrenæum* Gouan [1]). Exsicc. Soc. dauph. n° 3733! (Lauzanier, B.-Alpes) = *Ligusticum Seguierii* Vill. *Prosp.* p. 25 (ann. 1779; excl. syn. Gouan et Séguier) et *Hist. pl. Dauph.* II, 615; non Koch *Umb.*

[1] Sur le *Ligusticum pyrenæum* All. (*Fl. ped.* n° 1320) voy. Bert. (*Fl. it.* III, 464) et Grenier (*Fl. jurass.* p. 320).

Juillet, commencement d'août. Rocailles, graviers des torrents, rochers. Plante calcicole. — Cette espèce a été indiquée par Ardoino (l. c.) « au col Bertrand entre Lupega et Tende », d'après l'herbier Lisa, mais nous n'avons pas trouvé d'éch. de cette provenance dans l'herbier piémontais du Musée de Turin qui contient les récoltes de Lisa. Du reste le mont Bertrand dont il s'agit est très éloigné de l'aire connue jusqu'ici pour le *Lig. ferulaceum*. Il n'a été observé (pour notre dition) que dans la région alpine ou subalpine des bassins sup. du Var, en France, et de la Stura, en Italie. — En France : Lit du Cians ! en amont de Beuil (leg. A. Saint-Yves, 25 jul. 1901, fl.); rochers au col de Gypes ! du mont Mounier, vers 2400 m. (A. Saint-Yves leg. 5 aug. 1900, fl.); Bloc isolé des Barres Sud du mont Mounier !, 2250 m. s. m. (herb. A. Saint-Yves, leg. 11 jul. 1904, fl.); près de Bossuénigos ! !, vall. de la Roja, affluent de la Tinée (25 juill. 1902); Saint-Dalmas-le-Selvage ! !, graviers du torrent de Sestrières, vers 1500 m. (31 juill. 1877); les Roubines, versant S. de la Cime de Pal ! !, à 2200 m. (28 juill. 1902, fl.); col des Trente Souches ! (herb. A. Saint-Yves) et vallon de Bourdous ! près d'Entraunes (herb. Thuret, leg. Bornet et Montolivo, 12 jul. 1864, fl.) et forêt d'Entraunes ! (Reverchon leg. ann. 1875, in herb. Burn.); Sarsamorena (au lieu de Salzo Moreno), selon Risso *Hist. nat.* II, 429 ; entre Esteng (près les sources du Var) et le vallon de Sanguinière ! ! (L. Marcilly Cat. ms., leg. 12 jul. 1870 ; E. Burn. 29 jul. 1877, fl. et fr.). — M. E. Reverchon nous l'a envoyé, étiqueté « mont Cauyé (pour Coyer, au S.-E. de Colmars) lieux arides, 19 août 1874 », mais une lettre de ce collecteur (du 7 mars 1875) nous dit qu'il y a eu erreur et que ces éch. proviennent d'ailleurs. — En Italie, dans la vallée de la Stura sup. (Balbis in Bert. l. c.); « in alpibus Vinadiensibus, loco dicto le Barricade[1] » (All. l. c.); vallon qui monte de Ferrière au Colombart, abondant (Ub. Valbusa, in litt. ann. 1897); entre Argentera et le col della Maddalena ! ! (29 juill. 1883 et 1er août

[1] Dans cette localité, située vers 1400 m. alt (Pte Barricate, à env. 16 km. en amont de Vinadio, entre Pontebernardo et Berzesio ; feuille Prazzo, carte au 50 mill. de l'état-major italien) nous n'avons pas rencontré le *Lig. ferulaceum*. Dans une note de l'herb. piém. mus. Turin, Lisa a écrit que cette espèce se trouvait, non à la Barricate, mais bien aux env. d'Argentera. Cependant Reichenbach fils, qui a bien connu Lisa, a dit (*Ic. fl. germ. et helv.* XXI, 41) « Vinadio, à la Barricade sur l'Argentine, Lisa ! (Ubi et ab Allionio fuerat indicatum) ». — Zumaglini (*Fl. ped.* II, 5) a mentionné : « In alpibus di Vinai, loco dicto le Baccide », indication reproduite par Caruel (l. c.).

1895, fl.); entre Argentera et le col de la Croix!![1] près de nos limites sept.-occid. (leg. Ferrari, Vallino et Valbusa, 11 aug. 1897, in herb. mus. Turin); partie inf. du vallon de Puriac!! (Belli leg. ann. 1888 in herb. mus. Turin; Briquet, Cavillier et Ferrari leg. 30 jul. 1895).

946. Ligusticum Mutellina[2] Crantz *Stirp. austr.* ed. 1, fasc. III, 81 (ann. 1767); All. *Fl. ped.* n° 1318, tab. 60, fig. 2; Briquet in *Ann. Conserv. et Jard. bot. Genève* IV, 202; Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 286 = *Meum alpinum vulgo Mutellina in alpibus* K. Bauhin *Pinax* p. 148 = *Muttellina* J. Bauhin *Hist. pl. univ.* III, 66 (édit. Yverdon, ann. 1651) = *Phellandrium Mutellina* L. *Sp.* ed. 1, 255; All. herb.! = *Meum Mutellina* Gaertn. *De fruct. et semin. pl.* I, 106, tab. XXIII; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 701; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 161; Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 331.

Pâturages des Alpes d'Ormea, sur le versant N. du mont Antoroto!! **, près de Colla Bassa (Cl. Bicknell leg. 16 aug. 1887!, fl.; E. Burnat leg. 23 jul. 1890, fl.) à env. 18-1900 m. s. m.; « Alpes maritimes, leg. ann. 1866 » herb. Boissier et herb. Reuter[3]. — Ardoino (l. c.) a mentionné cette espèce en lui donnant pour habitat « les hautes Alpes du Comté de Nice, sans désignation plus spéciale », d'après l'herbier Stire[4], mais nous n'avons pas trouvé de spécimens du *Ligusticum Mutellina* dans l'herbier piémontais du Musée de Turin. La collection ligurienne de l'Université de Gênes ne possède que des envois du mont Antoroto de M. Bicknell. — L'Antoroto, voisin de l'extrémité orientale de notre dition, est fort éloigné des limites connues de cette espèce. En effet, elle n'est signalée dans l'Italie actuelle que dans les Alpes du Nord, à partir de celles voisines du

[1] Carte de l'état-major sarde au 50 mill., feuille Sampeyre.

[2] L'étymologie du mot *Mutellina* a donné lieu de la part de Littré (*Dict.* III, 676) à une singulière erreur. L'illustre savant a dit : « *Mutelline.* Espèce de plante ombellifère, *meum mutellina*, Gaertner. Etym. : Espèce dédiée au botaniste Mutel » (Mutel est né en 1795, et mort en 1847). Or en 1753 Linné (*Sp.* p. 255, et antérieurement déjà) a emprunté ce nom spécifique à J. Camerarius (*Epit. de plant. Mathioli* p. 8, ann. 1586) et aux Bauhin (l. c.). D'autres Pères avaient d'ailleurs, avant ces dates, nommé l'espèce *Mutellina*, *Muttellina*, *Muttelina* ou *Mutelina*.

[3] Renseignement dû à l'obligeance de MM. W. Barbey et G. Beauverd. Les étiquettes qui accompagnent les dix éch. des deux collections citées, ne fournissent aucune indication de localité plus précise.

[4] Voy. sur cette collection, qui a été donnée en 1861, par M. Perez au Jardin botanique de Turin : Ard. op. cit. p. x, et Burnat in *Bull. soc. bot. Fr.* ann. 1883, p. CXXXI.

mont Cenis jusqu'au Frioul (incl.). En France elle vient dans la Savoie et les dép. de l'Isère et des Hautes-Alpes, mais nous ne la trouvons pas indiquée dans celui des B.-Alpes[1]. — « Espèce faiblement calcifuge ou indifférente. Je la considérais jadis comme silicicole, mais à plusieurs reprises j'ai constaté qu'elle venait sur calcaire pur ». J. Briquet in litt. ann. 1904.

Le *L. Mutellina* présente deux groupes qui pourront être décrits comme des sous-espèces ou des variétés : L'un, qui est le plus répandu dans l'aire européenne de l'espèce, l'autre, que J. Gay (in *Bull. soc. bot. Fr.* ann. 1860, p. 575) a signalé le premier et envisagé comme une espèce en le nommant *Meum adonidifolium*. Aux caractères foliaires Gay a ajouté d'autres distinctions concernant la longueur des rayons ombellaires qui sont lisses ou scabres, le nombre des folioles involucellaires, les dimensions des fruits et la longueur des styles. Réserves faites quant aux caractères que pourront offrir peut-être un nombre suffisant d'éch., avec fruits mûrs, nous renvoyons à l'étude faite par M. G. Beauverd (*Bull. herb. Boiss.* III, sér. 2, ann. 1903, p. 157 et *Bull. soc. Murith. Valais* ann. 1903, p. 58-60) qui a eu l'obligeance de la compléter par des déterminations suivies de nombreuses notes manuscrites, sur nos récoltes des Alpes maritimes et les matériaux des herbiers Boissier et Reuter.

Le groupe *adonidifolium* Beauv. l. c. peut aisément être distingué de celui *Mutellina* Beauv. l. c. par la diagnose suivante : Segment médian terminal des feuilles basilaires à divisions tantôt *entières, longuement atténuées aux deux extrémités,* tantôt plus ou moins profondément bi ou tri-partites *au-dessous de leur milieu ou vers leur base,* rarement dentées ou incisées-dentées près du milieu. — M. Beauverd partage assez nettement chacun des deux groupes dont il s'agit, en deux variétés parallèles et plusieurs sous-variétés, à l'aide de distinctions tirées des dimensions de la tige, de la longueur des pétioles des feuilles basilaires et de la largeur des divisions foliaires, tout en négligeant les caractères floraux qui, suivant lui, varient à l'infini, sans concordance aucune avec d'autres manifestations du polymorphe *L. Mutellina* Crantz.

D'après M. Beauverd, des vingt-huit éch. qu'il a observés, provenant de notre dition, trois se rattachent nettement au groupe *Mutellina* et tous les autres au groupe *adonidifolium* sous diverses formes, dont l'une (var. *pachypleurifolium* Beauv. in *Bull. herb. Boiss.* l. c., forma *transiens* Beauv. inéd.) montre des divisions de troisième ordre parfois subdivisées ou dentées vers leur milieu, et offre ainsi un passage du groupe *adonidifolium* à celui *Mutellina*.

[1] A la même date (23 juill. 1890) nous avons découvert dans la même localité de l'Antoroto, une plante non encore signalée dans notre circonscription : l'*Arctostaphylos alpina* Spreng. (= *Arbutus alpina* L.) dont les limites de l'aire alpine se confondent à peu près avec celle du *Ligusticum Mutellina*, car la localité des B.-Alpes indiquée par M. Saint-Lager (*Catal. Fl. bassin Rhône*, p. 512), probablement d'après M. E. Reverchon (Vergons sur Annot), est plus que douteuse, ainsi que nombre d'autres indiquées par ce collecteur. — En 1900 (3 août) MM. Briquet et Cavillier ont retrouvé le même *Arctostaphylos* sur la Cima Ciuajera, peu à l'W. de l'Antoroto.

Nous regrettons de ne pouvoir reproduire en entier un nouveau mémoire inédit que M. Beauverd a bien voulu nous communiquer avec de nombreux dessins. Nous nous bornons à lui emprunter encore les passages suivants :

La présence dans les Alpes maritimes du groupe *adonidifolium*, le plus répandu dans cette région, et cela sous toutes ses formes, présente de l'intérêt puisque ce fait confirme l'extension vers le S., de l'aire, d'ailleurs restreinte, du *Meum adonidifolium* découvert par Gay aux env. de La Val dans le bassin de l'Isère [1]. Cette aire comprend actuellement quelques stations alpines de la Savoie (Haute-Savoie exclue?) et des territoires italiens ou français du Mont Cenis et des Alpes maritimes. — L'aire du groupe *Mutellina* comprend non seulement tout le domaine des Alpes, mais s'étend encore aux régions montagneuses de l'Allemagne, de l'Autriche-Hongrie et de la presqu'île balkanique. Le *M. Mutellina* var. *longifolium* Beauv. inéd., seul représentant de ce groupe dans les Alpes maritimes, se retrouve également çà et là en Suisse (Beauv. in *Bull. soc. Murith.* l. c.) et pénètre jusque dans la Moravie (Callier Fl. sil. exsicc. ed. 1894, nº 1071, in herb. Boissier).

L'un des éch. récoltés sur le mont Antoroto appartient exactement au *L. Mutellina* groupe *Mutellina* var. *longifolium* Beauv. inéd. (= *L. Mutellina* var. *elatius* Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 287, p. p.; Beauv. in *Bull. herb. Boiss.* l. c. et *Bull. soc. Murith.* l. c.; *M. Mutellina* var. *elatior* Arvet-T. in *Bull. soc. dauph. éch.* nº 2078, p. p.). M. Beauverd a cru devoir remplacer ces noms de *elatius* et *elatior*. En effet les auteurs de ces variétés ont confondu avec elles des formes appartenant au *L. Mutellina* var. *genuinum* Arvet-T. et même au *Meum adonidifolium* Gay (ann. 1860), ce qui résulte à la fois des descriptions et de la synonymie données, comme des localités et des numéros d'exsiccata cités, ainsi que des éch. de l'herbier Rouy communiqués à M. Beauverd [2].

947. L. mutellinoides Vill. *Prosp.* p. 25 (ann. 1779); Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 342 = *Laserpitium mutellinoides* Crantz *Cl. Umbell. Emend.* p. 67 (ann. 1767) = *L. simplex* L. *Mant.* I, p. 56 (ann. 1767) = *Ligusticum simplex* All. *Fl. ped.* nº 1324, tab. 71, fig. 2 (ann.

[1] Gay (in *Bull. soc. bot. Fr.* ann. 1862, p. 28) a cru retrouver son *Meum adonidifolium* au mont Dore (Auvergne) mais la plante qu'il a observée dans cette localité doit être rapportée à la var. *longifolium* Beauv. inéd. du *Ligusticum Mutellina* Crantz. Des spécimens envoyés par Gay à Boissier et conservés dans l'herbier de ce dernier ne laissent aucun doute à ce sujet.

[2] M. Beauverd a divisé le groupe *Mutellina* en deux variétés qu'il a caractérisées comme suit : Var. α *genuinum* Rouy et Camus l. c. Tiges naines ou médiocres (8-25 cm.) plus rarement vigoureuses et très élevées (30-38 cm.); pétiole des plus longues feuilles basilaires d'une longueur moyenne de 3-4 cm. et n'atteignant jamais 6 cm. dans les plus grands éch.; feuilles plus ou moins étalées. — Var. β *longifolium* Beauverd inéd. Tiges gén. vigoureuses et très élevées (30-45 cm.) plus rarement grêles et relativement courtes (jusqu'à 18 cm.); pétiole des plus longues feuilles basilaires excédant au moins 5 cm. dans les plus petits éch. et atteignant même jusqu'à 25-30 cm.; feuilles dressées. — Chacune des var. α et β montre une forme *latisecta* et une *angustisecta*.

1785) et herb. ! ; Vill. *Hist. pl. Dauph.* II, 618, tab. 14 (ann. 1787) ; Briquet in *Ann. Conserv. et jard. bot. Genève* ann. 1900, IV, 202 = *Gaya simplex* Gaudin in *Feuille cant. vaud.* nº 157, p. 28 (ann. 1825), sec. DC. *Prod.* IV, 163 ; Gaudin *Fl. helv.* II, 389 (ann. 1828) ; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 160 = *Pachypleurum simplex* Rchb. *Fl. germ. exc.* p. 471.

Villars, en plaçant cette espèce dans le genre *Ligusticum*, avait le choix entre le nom spécifique de Crantz (*mutellinoides*) et celui de Linné (*simplex*) qui sont de même date. Villars a choisi le premier qui, après lui, aurait dû être appliqué et qui doit l'être désormais, quel que soit le genre dans lequel l'espèce sera transportée (*Lois de la nomencl.* de 1867, art. 57).

Mi-juillet et août. « In editioribus pratis alpium frigidiorum » All. l. c. Espèce silicicole (chez nous) des montagnes les plus élevées du massif de schistes cristallins qui se trouve entre le mont Clapier [1] et le voisinage de l'Enchastraye. — Mont Bego ! ≡ (Canut in herb. Thuret, leg. 5 aug. 1861, fl.) au sommet, 2873 m. (Ard. l. c.) ; lacs delle Meraviglie !! ≡ à l'W. du mont Bego, env. 2500 m. ; mont Clapier ! ≡ Straforello, ann. 1876-77, in herb. Univ. Gênes) ; sommet du col del Vej del Bouc !! ** (2620 m.) au N.-E. du Clapier (22 jul. 1876, fl.) ; rochers près du lac Lungo !! ≡ (Gelas) ; sommet du Col delle Finestre ! ≡ vers 2500 m. (herb. Thuret, leg. 2 aug. 1865, fl. ; Bourg. in Parl. l. c. ; herb. Consolat, leg. Goaty et Consolat 17 aug. 1872, fr.) ; Cima Agnelliera !! ≡ (F. Cavillier leg. 5 jul. 1904) ; lac de Tre Colpas ! ≡ à 2134 m. (herb. Thuret, leg. 12 jul. 1865, fl.) ; sommet de la Cime de Mercantour !! ≡ à 2775 m. (10 août 1876, fl.) ; entre 2700 et 3000 m. sur la Cime N. de l'Argentera **, leg. 4 aug. 1902, fl. (V. de Cessole in *Bull.* 23 du *C. A. F. Section Alp. mar.*, tirage à part p. 16, ann. 1903) [2] ; Col del Chiapous !! ** (2520 m.) au pied N. de l'Argentera (17 août 1876) ; sommités entre la vallée della Meris et celle de Valasco près Valdieri les bains !! ** (24 août 1876, fl.) ; vallon sup. de Ciaval ** près de Pietraporzio (bassin sup. de la Stura) J. Briquet notes ms.

[1] Le col du Clapier, cité dans Parl. l. c., n'a rien à voir ici ; il est situé entre Suse et Bramans (Alpes Cottiennes).

[2] Cette espèce est sans limites sup. (comme les *Ranunculus glacialis*, *Silene exscapa*, *Saxifraga oppositifolia* et *biflora*, etc.). — M. Vaccari l'a vue fréquemment dans les Alpes Grées (*Nuov. Giorn. bot. ital.* 1901, p. 430-31 et 436) à la limite sup. de 2800 à 3150 m., et une fois jusqu'entre 3200 et 3350 m. — M. Jaccard (*Cat. fl. valais.* p. 165) indique les limites : 1900-3900 m.

ANGELICA Linné

(emend. Drude in Engler et Prantl *Pflanzenfam.* III Teil, 8 Abt. p. 219).

948. A. sylvestris L. *Sp.* ed. 1, p. 251; Bert. *Fl. it.* III, 412; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 684; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 157; Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 401 = *Imperatoria sylvestris* Lamk *Fl. fr.* III, 417 = *Selinum sylvestre* Crantz *Stirp. austr.* fasc. III, ed. 1, p. 47, et ed. 2, p. 177; All. *Fl. ped.* nº 1300 et *Auct. ad fl. ped.* p. 24 = *Peucedanum Angelica* Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 281.

Var. α **nemorosa** Nob. = *Angelica nemorosa* Ten. *Syll.* p. 561 (ann. 1831) et *Fl. nap.* V, 337, tab. 231 = *A. sylvestris* var. *vulgaris* Avé-Lall. in *Ind. IX sem. hort. petrop.* p. 59, ann. 1842; Rouy et Camus op. cit. p. 402 = *A. sylvestris* var. β Bert. l. c. = *A. sylvestris* Gaud. *Fl. helv.* II, 340; de Not. *Rep.* p. 184; Cusin et Ansb. *Herb. fl. fr.* X, tab. 37 = *A. sylvestris* α *genuina* Gr. Godr. op. cit. p. 685 = *A. sylvestris* α *latisecta* Neilr. *Fl. Nied.-Oesterr.* p. 627 = *A. sylvestris* var. β *Bertolonii* Rchb. *Ic. fl. germ. et helv.* XXI, 48, tab. 95, fig. III.

Près de Tende !! ≡, vers 8 à 900 m. s. m. (10 sept. 1892, fr.; Strafforello in herb. Univ. Gênes, aug. 1873); Gourdon ! *, vers 800 m., au Revest (Consolat leg. aug. 1873, fl. et sept. 1874, fr.); Annot *, bois humides (Reverchon in herb. Burn., 22 aug. 1874), localité douteuse; entre Vens et le Pra !! * pentes herbeuses, vers 1500 m. dans la vallée sup. de la Tinée (4 août 1902, fl.).

Dans cette var. les feuilles montrent des segments ovés-subarrondis, ovés ou ovés-lancéolés, non décurrents, sauf parfois les supérieurs qui le sont peu. — Nos éch. sont assez faiblement caractérisés, leurs segments foliaires ne sont point largement ovés, parfois même subcordés, comme dans les figures citées de Tenore et de Reichenbach.

Var. β **elatior** Wahlenb. *Fl. Carp.* p. 84[1] (ann. 1814) excl. syn.; Gr. Godr. l. c. = *Angelica sylvestris* All. herb. ! = *A. Razulii* All. *Fl. ped.*

[1] M. G. Beck *Fl. Nied.-Oesterr.* p. 645 a mis en doute l'attribution de la plante de Wahlenberg à notre variété β, mais la courte diagnose ainsi que l'habitat donnés par Wahlenberg nous paraissent en faveur de notre manière de voir pour cette variété qui n'est pas rare dans les Carpathes (voy. Sagorski et Schneider *Flora der Centralkarp.* II, 192, ann. 1891).

n° 1310, et herb. ! ; non Gouan *Ill.* p. 13 (sub : *A. Razulii* [1]) = *A. montana* Schleich. ap. Spreng. *Umb. Prod.* p. 16 (ann. 1813) et *Cat.* 1815 (utroque loco absque diagn.) ; Gaud. op. cit. p. 341 (ann. 1828); de Not. l. c., et herb. ! ; non Brot. ? [2], ann. 1804 = *Imperatoria montana* DC. *Fl. fr.* V, 504 (ann. 1815) = *Angelica sylvestris* α Bert. l. c. = *A. sylvestris* var. β *decurrens* Avé-Lall. in *Ind. IX sem. hort. petrop.* p. 59, ann. 1842 ; Rouy et Camus *Fl. Fr.* l. c. = *A. sylvestris* β *angustisecta* Neilr. l. c. = *A. sylvestris* var. *montana* Aschers. *Fl. Brand.* ed. 1, Abt. 1, *Phanerog.* p. 251.

Montagnes de Garessio ! ** (Berti leg. aug. 1841, in herb. de Not., sub : *A. montana*) ; environs de Ponte di Nava et de Viozene ! ** (Strafforello, ann. 1867 et 1881, in herb. Univ. Gênes) ; près de la Chartreuse de Pesio ! ** (herb. Thuret, leg. 24 aug. 1861, fr.) ; env. de Tende ! ⁼⁼ (Ungern Sternb., leg. jul. 1873); près Valdieri les bains ! ! ** (30 août 1876, fl., fr.) ; vallon de Spaillart près Berthemont * (L. Marcilly Cat. ms., leg. 21 jul. 1870) ; prairies humides à Ciriegia ! ! ⁼⁼ au vallon du Boréon près Saint-Martin-Vésubie (herb. Thuret, leg. 16 jul. 1865, fl. ; E. Burn. leg. 8 jul. 1875, fl.) ; vallon de Nanduebis ! * et ⁼⁼ près Saint-Martin-V. (herb. Thuret, leg. 1 jul. 1865, fl.).

Feuilles à segments ovés-lancéolés ou oblongs-lancéolés, en général plus étroits que dans α, les supérieurs décurrents et soudés à la base ; dentelure comme dans α. — Nos spécimens ne sont pas plus typiques pour cette variété que pour la précédente et sont reliés chez nous, comme ailleurs, par des formes ambiguës. D'après nos matériaux des Alpes maritimes nous n'aurions pas songé à distinguer ici deux variétés, mais plutôt, comme l'a fait Parlatore (l. c.), deux variations. Nous les mentionnons surtout en raison de l'importance que leur ont attribuée plusieurs auteurs qui ont cru y voir deux espèces.

Var. γ **incisa** Aschers. *Fl. Brand.* l. c.

[1] Hanry (*Cat. Var* p. 239) a dit : « *Angelica Razoulsii* Gou. ; île Saint-Dalmas près Nice (Risso) » au lieu de Isola et Saint-Dalmas mentionnés par Risso (*Hist. nat.* II, 429). Ce dernier auteur a confondu, comme on l'a fait souvent (par ex. : Allioni l. c. ; DC. *Fl. fr.* IV, 305 ; Spreng. *Sp. Umbell. minus cogn.* ann. 1818, p. 61, etc.), la var. β avec le vrai *A. Razulii* de Gouan *Ill.* p. 13 (ann. 1773) = *A. Razoulii* Gouan *Ill.* tab. VI = *A. ebulifolia* Lap. *Hist. pl. Pyr.* p. 156 (ann. 1813), des Pyrénées, espèce très différente de l'*A. sylvestris*, dédiée par Gouan (voy. *Ill.* p. 13) à Rasouls, pharmacien botaniste de Perpignan, et qu'il faut nommer *A. Rasoulsii* (voy. *Catal. pl. Haute-Ariège* par H. et A. Marcailhou II, 36).

[2] Brotero (*Fl. lusit.* I, 426, ann. 1804) a décrit à côté de l'*A. sylvestris* un *A. montana* Brot. Nous ne savons trop à quoi rapporter cette plante que l'*Index Kew.* identifie avec l'*A. sylvestris* et que Brotero estime être le « prototype » de l'*Ang. Archangelica* (voy. Bubani *Fl. pyr.* II, 386).

Berthemont ! *, champs autour des bains (Barlet et Consolat leg. 26 jul. 1870, fl.).

Segments foliaires encore plus étroits que dans β, plus atténués-cunéiformes à la base, profondément incisés-dentés, à dents ascendantes (notre ex.) irrégulières et peu nombreuses.

Les localités suivantes ont été citées par les auteurs ou notées dans nos herborisations, sans désignation de variétés : Le long des torrents et des fossés, lieux humides et ombragés ; rare près de la côte, aux bouches de la Nervia, à Ceriana, Pigna, etc. (Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 113) ; bois de la Mairis ! (30 juill. 1884, in herb. mus. Nice) ; le Bar * (Goaty in Ard. l. c.) entraîné par les eaux du Loup depuis les montagnes (abbé Pons in litt. 1885) ; mont Cheiron * (Ard. l. c.) ; vallon inf. de Mollières ! ! * (15 juill. 1875) ; Isola * (Risso in Ard. l. c.) ; au-dessus d'Entraunes ! ! *, vers 1450 m. s. m. ; près d'Aurent ! ! *, aux env. d'Annot (juill. 1885). — En Italie, au N. de la chaîne principale de nos Alpes : env. de Mondovi (Ingegnatti *Cat.* p. 15) ; environs de Limone (J.-J. Vetter in litt., ann. 1879) ; commun le long des fossés à Cuneo (Benedetti Cat. ms.), vallon du Rio Freddo de Vinadio ! ! (juill. 1882) ; — L'espèce paraît manquer dans le département du Var.

Angelica Archangelica L. *Sp.* ed. 1, p. 250 ; All. *Fl. ped.* n° 1308, et herb. ! = *Archangelica officinalis* Hoffm. *Gen. Umbellif.* ed. 2, p. 168.

Cette espèce qui jouait un rôle important dans la pharmacopée, n'est plus guère utilisée de nos jours que par les liquoristes et confiseurs. Elle est spontanée dans l'Europe orientale, depuis l'Allemagne orient. (sept. et moyenne) l'Italie sept. et l'Autriche jusque dans la Pologne et la Russie sept. et moyenne. Plus on s'éloigne à l'W. de ces limites européennes, plus aussi les indications des auteurs deviennent réservées en ce qui concerne la spontanéité de l'espèce qui même paraît s'échapper moins facilement des jardins qu'elle ne le fait dans les limites de son aire. — Pour nos régions, M. Ingegnatti (*Cat. Mondovi* p. 15), reproduit par Parlatore (*Fl. it.* cont. Caruel VIII, 290), a dit : « bois ombragés de Roccaforte » (?). Hanry (*Cat. Var* p. 239) « montagnes de Provence ; Lachen, Cheiron, Nice ». Les auteurs provençaux récents ne mentionnent pas l'espèce, négligeant les indications données jadis par Garidel (*Hist. pl. Prov.* p. 255) et Gérard (*Fl. gallo-prov.* p. 247) : « oritur in alpestribus ».

Levisticum officinale Koch in *Nov. Act. Nat. Cur.* XII, I, 101 (ann. 1824) = *Ligusticum Levisticum* L. *Sp.* ed. 1, p. 250 = *Angelica Levisticum* All. *Fl. ped.* n° 1309 = *A. paludapifolia* Lamk *Fl. fr.* III, 451 (ann. 1778) = *Levisticum paludapifolium* Aschers. *Fl. Brand.* ed. 1, Abt. 1, *Phanerog.* p. 250 (ann. 1864).

Le nom de Lamarck ne peut être repris lorsqu'on transfère cette espèce du genre *Ligusticum* dans celui *Levisticum*, car ce botaniste aurait dû conserver le nom spécifique linnéen en plaçant l'espèce dans le genre *Angelica*. Le nom d'*Ang. paludapifolia* est donc mort-né, et la désignation de Koch doit être maintenue. Tels sont les cas par ex. : du *Silene vulgaris* et du *Silaus flavescens*. (Voy. Burn. *Fl. alp. mar.* I, 198 et IV, 182). — Quant au terme nouveau *Levisticum Levisticum*, emprunté à Karsten (*Deutsche Fl.* p. 844, ann. 1880-1883) dont se sert actuellement M. Ascherson (*Fl. Nordostdeutsch. Flachlandes* p. 527), nous le considérons comme contraire à l'usage et aux règles généralement admises (voy. Briquet in *Ann. Conserv. et Jard. bot. Genève* IV, 203).

Cette espèce est très souvent cultivée, surtout dans les jardins des paysans, pour usages médicaux ou culinaires. Elle s'en échappe assez fréquemment. Nulle part elle ne semble être vraiment spontanée en Europe, bien que divers auteurs la disent originaire des régions méridionales de notre continent. Elle a été indiquée pour notre dition : dans l'Esterel * (L. Lille in Hanry *Cat. Var* p. 239), puis à Sambayon près Comps (dép. du Var) à l'W. de nos limites occid. (Cartier leg. ann. 1876, in herb. Burnat) où le collecteur la jugeait être spontanée. — Dans les régions voisines des nôtres, Gérard (*Fl. gallo-prov.* p. 247) a dit du *Ligusticum foliis multiplicibus, foliolis superne incisis* L. *Hort. Cliff.* p. 97, nº 2, qui est bien l'espèce dont il s'agit : « oritur in alpinis pascuis ». Grenier et Godron (*Fl. Fr.* I, 684) : « Alpes de la Provence, l'Arche ! », etc. Cette localité de l'Arche (pour Larche) n'est plus admise aujourd'hui pour cette plante à l'état spontané (voy. *Bull. soc. bot. Fr.* ann. 1897, *Session Barcelonnette* p. CCLVII). — Linné (*Sp.* l. c.) n'a donné pour habitat de l'espèce que les Apennins de Ligurie. Allioni (l. c.) a dit : « Hanc plantam *Alpicolæ* nostri colunt : spontaneam habent *Ligures* inter Savonam et Genuam observante Lobelio ». Sur la provenance ligurienne de cette plante voy. : Bert. *Fl. it.* III, 466 ; Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 344. Ces auteurs ont montré que le *Ligusticum* mentionné par Lobel in *Adv.* p. 316 n'était point le *Levisticum officinale* Koch [1]. — Bubani (*Fl. pyren.* II, 384) a dit du *Lev. officinale* Koch qu'il nomme *Lev. vulgare* : « Linnæanum errorem, de indicando *Ligustico vulgari* in Apennino Liguriæ, suspicatur Bertoloni *Fl. Ital.* III, 466, ortum fuisse ex quodam Penæ, et Lobelii textu de *Ligustico, Advers.* p. 316. Non vidit Bertoloni antiquiorem hujus erroris originem, e mala, ut videtur, Dioscoridis interpretatione ortum fuisse : Sed *Ligusticum* Pen. Lob. *Advers.* quid ? Lobelius in Obs. p. 457, et in Icon. t. 786, qui locus *Physospermi aquilegiifolii* est, illam Adversariorum prolationem præteriit. Agitur ne illuc de *Trochiscanthe nodiflora* ? ».

[1] D'autres Pères de la Botanique provençale du seizième siècle ont indiqué cette espèce « entre Nice et Marseille ». L. Legré, au cours de ses savantes études sur la Botanique provençale au seizième siècle, nous a appris (*L. Rauwolf, J. Renaudet*, ann. 1900, p. 92 et 94) que Dasylycus avait vu entre ces deux villes un *Seseli peloponesiacum*, plante que Gronovius a prise à tort pour le *Lev. officinale*, alors qu'il s'agissait du *Thapsia villosa* L.

FERULA LINNÉ (emend.)

949. F. communis L. *Sp.* ed. 1, p. 246; All. *Fl. ped.* nº 1293, et herb.![1]; Rchb. *Ic. fl. germ. et helv.* XXI, 52, tab. 104 et 145; Boiss. *Fl. or.* II, 991; Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 397 = *F. nodiflora* L. op. cit. p. 247 (saltem p. p.); Bert. *Fl. it.* III, 372; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 691; de Not. *Rep.* p. 181, et herb.!; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 160; non Jacquin = *F. Lobeliana* Vis. in *Nuov. giorn. bot. ital.* II, 213-216 (ann. 1870); Vis. *Fl. dalm. Suppl.* I, p. 109 (ann. 1872).

Le choix à faire entre les noms spécifiques *communis* et *nodiflora* est difficile. Pour les deux espèces linnéennes une partie des synonymes paraît bien s'appliquer à notre groupe spécifique, d'autres sont douteux ou impossibles à identifier (sur ceux de G. Bauhin et de Lobel voy. Legré *Bot. Prov.* X*VIe siècle, P. Pena et M. Lobel*, p. 240). Gussone (*Syn. fl. sic.* I, 353) et Visiani (l. c.) ont montré que la feuille qui représente seule le *F. communis* dans l'herbier de Linné reste d'attribution douteuse entre trois Ombellifères différentes : *Seseli tomentosum* Vis., *Cachrys pungens* Jan, et *Peucedanum longifolium* W. K. Visiani a été amené par cette constatation à donner à l'espèce dont il s'agit un nom nouveau. Nous estimons cependant préférable de ne pas rompre avec une tradition centenaire, les motifs invoqués par Visiani ne nous paraissant pas absolument concluants. C'est ce qu'a pensé Boissier (l. c.) et ce que Visiani lui-même avait d'abord admis dans son *Flora dalm.* III, 48 (ann. 1852).

Nous possédons deux variations du *F. communis* :

α^1 **genuina** = *F. nodiflora* α *genuina* Gr. Godr. op. cit. p. 692 = *F. nodiflora* α Bert. l. c. = *F. communis* α *Linnæana* Rouy et Camus l. c. — Lanières des feuilles très étroites et allongées (5-10 cm. long.).

α^2 **brevifolia** Mariz in *Bol. soc. Brot.* 12, p. 207, sec. Rouy et Camus l. c. = *F. brevifolia* Link ap. Rœmer et Schult. *Syst. veg.* VI, 592 (ann. 1820); Link et Hoffm. *Fl. portug.* II, 416, tab. 108 α (ann. 1820) = *F. nodiflora* β Bert. l. c. — Lanières des feuilles linéaires et courtes (0,5-3 cm. long.).

Hab. α^1. Lieux arides et parfois les rochers : Ile d'Albenga ** (Gallinaria)! Strafforello in herb. Univ. Gênes, leg. jun. 1872; île Sainte-Marguerite!!* (Gr. Godr. l. c.; E. Burnat leg. 29 mai. 1871, fl. et 27 jun. 1880, fr.); Grasse* (Gr. Godr. l. c.)?.

Hab. α^2 : Ile Gallinaria!! près d'Albenga (Sassi in Bert. l. c., ann.

[1] Nous avons trouvé l'espèce sous le nom de *Ferula communis* dans l'herbier d'Allioni, mais Bertoloni (*Fl. it.* III, 374) a dit : Quid sit *F. communis* All. *Fl. ped.* dici nequit, cum desit exemplar in Allionii herbario.

1837; Berti leg. ann. 1841, in herb. Univ. Gênes!; E. Burnat leg. 18 jun. 1879, fl., forme se rapprochant de α^1); île Sainte-Marguerite!! * (Loret leg. mai. 1851, fl., in herb. Burn.; herb. Thuret leg. 15 mai. 1858, fl. et 19 jun. 1860, fr.; Leresche leg. 9 apr. 1876, fl., in herb. Burn.).

Les échant. extrêmes de ces deux variations paraissent assez différents, mais ils sont reliés par de nombreuses formes à caractères ambigus. — Les auteurs (Bertoloni, Gussone, Grenier et Godron, etc.) ont attribué à α^1 des feuilles d'un vert foncé des deux côtés et à α^2 des feuilles d'un vert gai des deux côtés. Cette coloration concorde-t-elle généralement avec le caractère tiré de la longueur des lanières?

M. Cl. Bicknell a indiqué l'espèce au Cap Mele **, entre Alassio et Diano (*Fl. Bordigh. App.* III, p. 330). Ardoino (l. c.) l'a mentionnée « sur les coteaux de Saint-Antoine près de Grasse * » d'après l'abbé Goaty, mais G. Vidal nous a écrit (25 avril 1890) au sujet de cette localité, que le *F. communis* n'y vient pas, et qu'il a été confondu là avec le *F. Ferulago* L. (= *Ferulago galbanifera* Koch). — A l'E. de nos limites l'espèce a été trouvée par Berti (de Not. *Rep.* p. 181) à l'île de Bergeggi (Bergezzi) entre Savone et Noli. A l'W. Perreymond (*Cat. Fréjus* p. 34) donne la localité suivante : « sur les pauvadours [1], à la Péado-dé-Méry, mai ». Nous possédons de Fréjus ou environs, des éch. de α^1 (Loret leg. ann. 1852) et de α^2 (Hanry leg. ann. 1882).

De Candolle (*Fl. fr.* V, 514) a donné un *Ferula glauca* L. (*Sp.* ed. 1, p. 247), comme habitant les environs de Montpellier [2], et il ajoute, d'après Loiseleur (*Fl. gall.* I, 203), les îles Sainte-Marguerite (près Cannes), mais ce dernier a peut-être voulu désigner Sainte-Marguerite (peu à l'E. de Toulon). Par contre Duby (*Bot. gall.* p. 223) a reçu le *F. glauca* L., de Stire, provenant de l'île voisine de Cannes [3]. — Bertoloni (*Fl. it.* III, 374), puis Godron (in Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 692) et MM. Rouy et Camus (*Fl. Fr.* VII, 398) ont décrit cette plante comme différente du *F. communis* L. par sa taille plus élevée, ses feuilles plus charnues, luisantes en dessus, très glauques en des-

[1] Pauvadours : Coteaux arides et déboisés (Bertrand, instituteur à Roquebrune, Var; lettre du 3 mars 1904).

[2] La plante de Montpellier a été rapportée par Godron (in Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 692) et par Loret (*Fl. Montp.* éd. 2, p. 202) au *F. communis* α^2. Planchon (in *Bull. soc. bot. Fr.* ann. 1886, p. LXI) a protesté contre cette assimilation, mais en se bornant à dire que le *F. glauca* des botanistes de Montpellier se distinguait du *F. communis* des env. de Cannes par les caractères les plus tranchés de végétation et d'aspect.

[3] Dans l'herbier de Candolle il ne se trouve pas d'éch. de cette dernière localité; les spécimens qui proviennent des env. de Montpellier sont dénués de fruits.

sous, à lanières plus larges, et ses fruits plus gros et oblongs ou elliptiques allongés (non obovés ou elliptiques). — Nous n'avons vu aucune provenance de l'île Sainte-Marguerite qui puisse être rapportée au *F. glauca* pour lequel on a sans doute pris des formes du *F. communis* α^2. MM. Rouy et Camus (l. c.) ont cité pour leur *F. communis* sous-espèce « *F. glauca* L. (pro specie) » : Antibes (Thuret) et île Sainte-Marguerite (Reynier). L'herbier Thuret ne renferme aucun éch. d'Antibes, pas plus du *F. communis* que du *F. glauca* [1]. — Ajoutons enfin au sujet du *F. glauca* que Visiani (*Fl. dalm.* III, 48) a indiqué pour ce dernier des caractères spécifiques différents de ceux de Bertoloni, Godron, Rouy et Camus. Parlatore (*Fl. it.* cont. Caruel VIII, 297-300) a réuni le *F. glauca* au *F. communis*, sans distinction de variétés en donnant (p. 299) les motifs à l'appui de cette réunion. — En résumé les diverses formes auxquelles les auteurs ont attribué le nom de *F. glauca* L. devront être l'objet d'une sérieuse revision sur des matériaux plus complets que ceux dont nous avons pu disposer. On arrivera peut-être à constituer plusieurs variétés auxquelles on pourra attribuer une valeur taxinomique plus importante que celle de nos formes α^1 et α^2, mais il nous paraît bien douteux qu'on puisse constituer sous ce nom de *glauca* un groupe spécifique suffisamment distinct.

FERULAGO Koch

« Ce genre est souvent réuni au précédent à titre de section; mais dans ce cas il faudrait encore y adjoindre les *Peucedanum*. Nous pensons avec M. Drude (in Engler et Prantl *Pflanzenfam.* III Teil, 8 Abteil. p. 229) qu'il serait prématuré de procéder à des réunions génériques sur une aussi grande échelle, avant que l'anatomie du fruit, inconnue chez un grand nombre d'espèces, n'ait été sérieusement faite. En se basant en effet sur les plantes étudiées à ce point de vue, les *Ferulago* se distinguent suffisamment des *Ferula* par leurs bandelettes plongées dans un parenchyme mésocarpique tendre, tandis que chez les *Ferula* les canaux sécréteurs sont placés dans un tissu scléreux qui rappelle un peu celui des *Coriandrum* et des *Hydrocotylinées* ». J. Briquet.

950. F. galbanifera Koch *Syn.* ed. 1, p. 302 (ann. 1837) = *Ferula Ferulago* L. *Sp.* ed. 1, p. 247; DC. *Prod.* IV, 171; Bert. *Fl. it.* III, 375; Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 398; de Not. *Rep.* p. 181, et herb. !; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 160 = *Ferula nodiflora* Jacq. *Fl. austr.* V, 28 et *App.* tab. 5; All. *Fl. ped.* nº 1294; non L. = *Ferulago nodiflora* Koch *Umb.* p. 98 (ann. 1824); Mert. et Koch *Deutschl. fl.* II, 388 (ann. 1826).

Fin juin-juillet. Lieux arides, friches, bords des champs, bois découverts, etc. « Ad vineas, in collibus Uneliæ... in monte Toet [2] comitatus

[1] Le *F. communis* a cependant été naturalisé au Cap d'Antibes, d'après MM. Flahault et Malinvaud (in *Bull. soc. bot. Fr.* 1883, p. CXLVII).

[2] Nous ne connaissons dans les Alpes maritimes aucune montagne de ce nom. Colla

Nicæensis observavit Cl. Bellardi » All. l. c. « In pascuis præsertim collinis, ubique frequens » de Not. l. c., mais Ricca *Cat. Diano e Cervo* et Bicknell *Fl. Bordigh.* n'ont pas vu cette espèce. — Alassio ! ** à Costa Lupara (août 1888, Strafforello in herb. Univ. Gênes) et entre Andora et Alassio ! ! **, par la montagne, 13 juin 1879, en boutons; près de Drap ! ! * aux env. de Nice, 29 juin 1860 et 13 août 1868 (herb. Thuret !), 25 août 1866 et 3 juill. 1867 (herb. mus. Nice !), 8 août 1901 (E. Burn. leg.); Vence * (Loret in *Bull. soc. bot. Fr.* ann. 1859, p. 327); bois de Gourdon ! * (herb. Consolat, leg. jul. 1874; Battersby leg. 14 sept. 1885, sec. litt.); près de Grasse ! * (ex herb. Loret, misit Duval-Jouve 23 jul. 1837, jeunes fr.); vallon des Châtaigniers ! ! * près la Siagne, commune du Tignet à l'W. de Grasse (30 jun. 1900, vix fl.). — Peu en dehors de nos limites W., Perreymond (*Cat. Fréjus* p. 34) a donné l'indication suivante concernant cette espèce : « vallon de l'Apié-dé-Nouestré-Seigné, juin ».

OPOPANAX Koch[1]

951. O. Chironium Koch *Umb.* p. 96 (ann. 1824); de Not. *Rep.* p. 181, et herb. !; Ard. *Fl. alp. mar.* éd. 1, p. 452 = *Laserpitium Chironium* L. *Sp.* ed. 1, p. 249 = *Pastinaca Opopanax* L. *Sp.* ed. 1, p. 262; Bert. *Fl. it.* III, 439 = *P. Opoponax* Gouan *Fl. monsp.* p. 223 et *Ill.* tab. 13 et 14; All. *Fl. ped.* n° 1289, et herb. ! = *Ferula Opopanax* Spreng. in Schult. *Syst. veg.* VI, 597; Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 295 = *Opoponax Chironium* Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 693; Rchb. *Ic. fl. germ. et helv.* XXI, 51, tab. 102 et 149 fig. 6; Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 370.

Juin-juillet, suivant l'alt. Pied des rochers, lieux pierreux, bords des champs, bois clairs, etc. Région littorale et celle montagneuse voisine où il atteint 1200 m. (nos éch.) et peut-être plus (près du col della Mezzaluna et Testa d'Alpe). « Uneliæ, et in agro Nicæensi locis umbrosis, et montanis rupestribus » All. l. c. « In pascuis montanis... et in convallibus alpium maritimarum » de Not. l. c. — Entre Zuccarello et Erli ! ! **, route d'Albenga à Garessio (notes voy. 1891); collines à

(*Herb. pedem.* III, 53) écrit Foet, qui nous est inconnu également. En indiquant l'espèce au col de Braus, Ardoino (l. c.) a peut-être supposé que Foet se rapportait à Touët-de-l'Escarène commune voisine du col de Braus.

[1] Le terme *Opopanax* vient de ὀπος, *suc* et πάναξ, *Panax*, Ombellifère médicinale (panacée). Linné et Koch ont donc écrit correctement *Opopanax*.

Oneglia ! ** (juill. 1843, in herb. de Not.); au-dessus de Tavole !! **, près du mont Faudo (notes voy. 1891); forêt de Rezzo ! ** sur le chemin du col della Mezzaluna (notes voy. 1890); Carmo Pinelli !! ** (30 juin 1880, fl.) et Carmo Langan **, entre Triora et Pigna (Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 115); crête entre la vallée de Taggia et Ceriana ** et entre Poggio et Ceriana ** (Bicknell l. c.); Bassin de la Nervia ** : Rio Oliveta à l'W. du mont Ceppo, et les Rios Arnauta, Incisa et dei Rugli, près du mont Toraggio, puis entre Dolceacqua et Isolabona, et au-dessus de Rocchetta Nervina (Bicknell l. c.), enfin à Testa d'Alpe, et près des bouches de la Nervia, entre les *Arundo Donax* (Bicknell in litt. jun. 1902); Drap ! * près de Nice (herb. mus. Nice, 10 juin 1868, fl. et ann. 1881; Ard. l. c.); Gourdon ! *, près du village (herb. Consolat, leg. 1870 et 1874); près de Saint-Vallier ! *, (herb. Battersby, leg. 18 jul. et sept. 1879); entre le Gratadis et le Perthus !! *, massif de l'Esterel (leg. 5 jun. 1899, fl.); route d'Agay à Saint-Raphaël !! * par la montagne (E. Burn., leg. 23 jun. 1887, fl.; Perr. *Cat. Fréjus* p. 58) localité un peu en dehors de nos limites occidentales.

Une espèce d'apparence fort semblable à celle de l'*O. Chironium* est l'*O. hispidus* Griseb. *Spicil. fl. rumel.* I, 378 (ann. 1843); Halacsy *Consp. fl. græc.* I, 637 = *Ferula hispida* Friv. in *Flora* XVIII, 333 (ann. 1835) = *Pastinaca hispida* Fenzl in *Flora* XXVI, 462 (ann. 1843) = *Opopanax orientalis* Boiss. in *Ann. sc. nat.* sér. 3, I, 330 (ann. 1844) et *Fl. or.* II, 1059. — Cette plante serait spéciale, d'après Boissier (l. c.) à la Grèce, Macédoine, Anatolie et Mésopotamie, tandis que l'aire de l'*O. Chironium* Koch s'étendrait dans la région méditerranéenne de l'Afrique sept. [1] et dans celle européenne, de l'Espagne à la Dalmatie. Au contraire Passerini, Cesati et Gibelli (*Comp. fl. it.* p. 606) étendent l'aire de l'*O. hispidus* Griseb. à toute l'Italie (de la Ligurie, par la Toscane jusqu'en Sicile), tandis que l'*O. Chironium* Koch n'existerait qu'en Sardaigne. L'aire de l'*O. hispidus* embrasserait donc en partie notre dition, suivant les auteurs italiens du *Compendium*.

Frivaldszky a donné de ce dernier une description très insuffisante. En revanche Fenzl l'a étudié en détail, en lui attribuant une place intermédiaire entre les groupes *Ferula*, *Peucedanum* et *Pastinaca*. Il le caractérise par ses feuilles très hispides à segments relativement petits (« segmentuli »), et des vallécules univittées (la bandelette étant souvent géminée, dans les vallécules latérales), à face commissurale 6-8 vittée. Boissier (l. c.) confirme ces caractères en ajoutant que l'*O. Chironium*, comparé à l'*O. hispidus* (*O. orientale*), doit présenter des segments moins nombreux et plus grands, des pétales jaunes (non orangés), des méricarpes plus étroitement ailés, à vallécules trivittées, à face

[1] Les auteurs récents (Ball, Battandier et Trabut, Bonnet et Barratte) n'indiquent pas cette espèce en Afrique.

commissurale 12-14 vittée. — Les dimensions absolues des segments foliaires sont sans doute généralement plus petites dans l'*O. hispidus* que dans l'*O. Chironium*, mais elles varient cependant suffisamment, ainsi que le degré d'hispidité (gén. plus accusé dans la première espèce), pour laisser parfois l'observateur dans le doute devant des éch. dénués de fruits [1]. En revanche, les caractères carpologiques, en particulier ceux tirés du nombre des bandelettes, sont remarquables et assez importants pour que Bentham et Hooker (*Gen. pl.* 1, 923) aient placé l'*O. hispidus* dans le genre *Malabaila*. Cette opinion nous paraît cependant exagérée, en ce sens que les *Malabaila* possèdent, outre les bandelettes solitaires des vallécules, une bandelette de ceinture dans la région marginale des ailes. M. Drude (in Engler et Prantl *Pflanzenfam.* III Teil, 8 Abt. p. 234) a aussi laissé l'*O. hispidus* dans le genre *Opopanax*.

Nos éch. des Alpes maritimes (incluse une partie de la Ligurie occid.) appartiennent à l'*O. Chironium* et non à l'*O. hispidus* : les segments foliaires sont en général assez grands et peu nombreux, peu hispides, parfois même glabrescents, les méricarpes sont étroitement ailés, à vallécules 3 vittées, à face commissurale 12-14 vittée. — Tous les éch. italiens que nous avons vus (dans l'herbier Boissier et l'herbier Burnat) appartiennent à l'*O. Chironium*, non à l'*O. hispidus*, à une seule exception près. Elle se rapporte à un *Opopanax* distribué par Porta et Rigo (ex Itin. II italico, n° 198, sous le nom d'*O. orientalis* Boiss., provenant du mont Gargano « in lucis et ad sepes inter monte Sancto Angelo et Giovanni rotondo, leg. 7 jul. 1875 ». Cet *Opopanax* possède des vallécules univittées (les latérales à vallécules géminées) comme dans l'*O. hispidus*, mais il s'en distingue par ses segments foliaires notablement plus grands, et surtout par ses fruits plus petits, à aile étroite comme dans l'*O. Chironium*. Cette plante que nous désignons sous le nom d'*Opopanax garganicus* Nob., mériterait d'être récoltée à nouveau avec des fruits mûrs (ceux dont nous disposons sont encore un peu jeunes) pour faire l'objet d'une étude spéciale dans laquelle nous ne pouvons entrer ici. — Quant à l'*Opopanax* de la Sardaigne, duquel nous n'avons pas vu d'échantillons et dont Moris (*Fl. sard.* II, 246) n'a pu étudier les fruits, ce que cet auteur en dit nous paraît se rapporter à l'*O. Chironium* Koch, tel que nous l'entendons.

PEUCEDANUM Linné (emend. Koch)

952. P. officinale L. *Sp.* ed. 1, p. 245; All. *Fl. ped.* n° 1295, et herb. ! ; Bert. *Fl. it.* III, 345 ; de Not. *Rep.* p. 183, et herb. ! ; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 687 ; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 158 = *Selinum Peucedanum* officinale Crantz *Stirp. austr.* ed. 1, fasc. III, 30 (ann. 1767) et ed. 2, fasc. III, 167.

Mi-juillet et août. Prairies, talus des routes, lieux ombragés, etc. Nos éch. ont été récoltés gén. dans la région littorale où l'espèce descend non loin des rives de la mer (par ex. aux env. de Porto Mau-

[1] Voy. sur ces variations : Bubani *Fl. pyren.* II, 387.

rizio, de Menton et dans l'Esterel); elle vient aussi dans la région montagneuse peu distante de celle littorale (pas au delà d'env. 25 km. de la mer), et elle atteint parfois les confins de celle alpine (vers 1600 m. s. m.), par ex. sur les montagnes situées entre les bassins de la Nervia et de la Roja. — « In comitatu nicæensi supra Tenda et sec. Terraneus in mont. Liguriæ » All. l. c. « In pascuis collium maritimorum, valde frequens » de Not. l. c. — Bois près de la limite sup. des oliviers (Ricca *Cat. Diano e Cervo* ** p. 29; Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 267); env. de Dolcedo ** (Berti in Parl. l. c.; Berti in herb. Univ. Gênes, leg. ann. 1840); entre Prela et Villatalla !! ** et collines sur Civezza !! ** (feuilles, 20 juin 1891); commun aux env. de San Remo **, de Bordighera ** et dans le bassin de la Nervia ** (Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 114) : crête à l'E. de Ceriana, extrém. sup. du val Borghetto, entre Pigna et Buggio, mont Toraggio !! prairies élevées (2 août 1890), à l'W. du mont Gota, au-dessus de Rocchetta Nervina, et entre les monts Arpetta (1613 m.) et Testa d'Alpe (1587 m.); à Mauriana × et ×× avec le *Cachrys lævigata* (voy. p. 103 qui précède), puis entre Breil × et Libri ×× (Bicknell in litt., ann. 1892); col de Brouis ! × (18 août 1861, fl. et jeunes fr.; herb. Thuret); mont. sur Menton *, au sommet du Capus à 250 m. et à Castillon vers 700 m. (Ard. *Cat. Menton* p. 15); la Mairis ! * (herb. mus. Nice); env. de Lucéram *, près du mont Auri ! (18 sept. 1884, fr., misit Barla), et sur le chemin de Peira Cava !! * (8 août 1888, fl.); env. de Berre ! * (herb. mus. Nice); Saint-Jacques d'Utelle ! * (herb. Montolivo); bords de la route nationale près Malaussena !! * (7 août 1885, fl.); Bézaudun ! * (herb. Consolat); gorges du Loup près du Bar !! * (feuilles 16 mai 1886); Grasse ! * à Saint-Christophe (7 août 1866, fr.; leg. Goaty, in herb. Thuret); l'Esterel * (Perreymond *Cat. Fréjus* p. 62; Gillot in *Bull. soc. bot. Fr.* ann. 1883, p. CLIV) au vallon du Mal Infernet et aux env. du Gratadis !! (ann. 1901 et 1902). — En Italie, dans les parties piémontaises de notre dition, l'espèce paraît être au moins fort rare. Elle est indiquée comme « comune nei prati della vallata dell' Ermena, in Mondovi (Ing. *Cat.* p. 56) ?, puis nous trouvons, dans nos notes, ce qui suit : « récolté dans les éboulis, au vallon del Pian del Creus latéral à la vallée sup. du Pesio », mais des éch. de cette provenance manquent dans notre herbier. M. Cl. Bicknell nous écrit qu'il n'a jamais rencontré le *P. officinale* dans le bassin supérieur du Pesio durant les nombreux séjours qu'il y a faits.

Les divisions ultimes des feuilles basilaires et caulinaires inf. varient de largeur, elles sont étroitement lancéolées, linéaires ou subfiliformes, avec une larg. max. d'env. 3 mm. et peuvent avoir 1 mm. à peine. C'est sur ce dernier état seulement qu'a été basé le *P. italicum* Miller (*Garden. Dict.* ed. 8, n° 2, ann. 1768) qui a été indiqué au-dessus de Tende par Reichenbach (*Fl. exc.* n° 2976), d'après Allioni, dit-il, mais ce dernier, d'après sa Flore et son herbier, n'a pas entendu séparer de son *P. officinale* une forme à feuilles filiformes. Reichenbach fils (*Ic. fl. germ. et helv.* XXI, 56) n'a pas même fait mention de la plante de Miller. Dans ces variations foliaires nous ne pouvons voir que des états purement individuels. La largeur des divisions variant parfois beaucoup sur le même individu. — Willkomm et Lange (*Prod. hisp.* III, 41) ont attribué, avec doute, l'espèce de Miller à une forme du mont Serrat (Catalogne) qu'ils décrivent : « foliorum segmentis longissimis et tenuissimis, subcapillaceis; involucro polyphyllo persistente; pedicellis fructu vix duplo longioribus ». L'examen de très nombreuses provenances européennes (nous n'avons pas vu d'éch. de la Catalogne) nous a toutefois montré que ces caractères, reproduits par MM. Rouy et Camus (*Fl. Fr.* VII, 389) ne sont pas concomitants et ne peuvent pas, par leur réunion, servir à caractériser une race distincte.

☿ **953. Peucedanum Schottii** Besser in DC. *Prod.* IV, 178 (ann. 1830) col. fl. emend.; Koch *Syn.* ed. 2, p. 334, et ed. Wohlfarth p. 1104; Rchb. *Ic. fl. germ. et helv.* XXI, 58; Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 265 = *Selinum Carvifolia Chabræi* All. *Fl. ped.* n° 1305 (excl. loc. taurin.) et herb. ! p. p.[1]; non Crantz *Stirp. austr.* ed. 1 et 2 = *Peucedanum minus* All. *Fl. ped.* n° 1297 (ann. 1785), et herb. ![2] p. p. max.; non Huds. (ann. 1762), nec Poirot in Lamk *Encycl.* (ann. 1804) = *Pteroselinum glaucum* Rchb. *Fl. exc.* n° 2943, p. 453 (excl. syn. Scopolii) = *Palimbia Chabraæi* Bert. *Fl. it.* III, 354, p. p.; non DC. *Prod.* = *Peucedanum petræum* Ard. *Fl. alp. mar.* p. 158.

L'aire (excl. européenne) de cette espèce a son extrémité W. dans la partie orientale française des Alpes maritimes[3]. Elle est assez fréquente dans les bas-

[1] Dans une enveloppe portant le nom de *Selinum Carvifolia*, nous avons trouvé dans l'herbier d'Allioni neuf feuilles : sept portaient des éch. de *Peucedanum Carvifolia* Vill. (= *Selinum Carvifolium* Crantz) et deux feuilles, avec le nom de *Selinum Carvifolia Chabræi*, contenaient le *Peucedanum Schottii* Besser.

[2] Sous le nom de *Peucedanum minus* l'herbier d'Allioni contient trois feuilles, sans indications de localités, dont deux portent des éch. de *P. Schottii* et une troisième un éch. douteux qui nous a paru être un *P. Carvifolia* Vill. — Le *P. minus* d'Allioni est basé sur le *P. minus* Huds. (*Fl. angl.* ed. 1, p. 101, ann. 1762) dont le *Flora pedemontana* reproduit la diagnose. D'après les auteurs anglais la plante de Hudson serait le *Trinia glauca* Dumortier (voy. *Index kew.* fasc. III, p. 481.

[3] D'après M. Hy (in *Bull. soc. bot. Fr.* ann. 1901, p. 105) une forme du *P. Schottii* se rencontrerait dans l'Aude, observation que confirment MM. Rouy et Camus (*Fl. Fr.* VII, 391), mais la plante n'y a plus été retrouvée depuis l'année 1845.

sins de la Roja et de la Nervia, et paraît manquer jusqu'ici dans le reste de la Ligurie occidentale, à l'exception du mont Fronte [1]. Le *P. Schottii* se retrouve dans le Tyrol, la Ligurie orientale, les Alpes apuanes, çà et là dans les Alpes et Apennins de l'Italie continentale, pour atteindre la Russie occidentale (Volhynie et Podolie).

L'espèce dont il s'agit a donné lieu à diverses confusions. Son port général rappelle celui de divers *Œnanthe*. Déjà Hacquet (*Pl. alp. carniol.* tab. 3) a publié sous le nom d'*Œ. Karsthia* une plante énigmatique, mal figurée, et qui paraît être le *P. Schottii* (voy. Koch *Syn.* ed. 1, p. 304, et ed. Wohlfarth p. 1104). — Dans l'herbier Thuret le même *Peucedanum* se trouve, récolté au col de Tende, avec la note : « *Œ. peucedanifolia* Poll.?, vel potius *Œ. silaifolia* Bieb., ob folia glauca ; leg. 19 aug. 1861 fl., jeunes fr.) ». Cependant les *Œnanthe* se distinguent sans peine du *P. Schottii* par leurs radicelles tubéreuses, leurs dents calicinales nettement développées, les fruits à section transversale plus ou moins orbiculaire (et non comprimés par le dos), les méricarpes pourvus de flotteurs qui manquent entièrement aux *Peucedanum*, etc. (voy. Briquet in *Bull. herb. Boissier* VII, 467-488). — D'autre part le *P. Schottii* a été confondu, en partie, par Allioni et plus tard par Bertoloni, avec le *P. Carvifolia* Vill., mais le port des deux espèces est différent. Le *P. Schottii* est glaucescent, à rayons glabres et ombellules le plus souvent aphylles, tandis que le *P. Carvifolia* est d'un vert vif, à rayons plus ou moins pubescents du côté interne et involucelles gén. 1-3 phylles. Les méricarpes du *P. Schottii* contiennent une bandelette par vallécule, tandis qu'il y en a trois (dont l'une ou l'autre parfois géminée) dans l'autre espèce.

Fin juillet-sept. fl., sept.-oct. fr. Talus des routes, pelouses rocheuses, lieux secs, bois clairs. Région littorale la plus élevée et celle montagneuse des bassins sup. de l'Aroscia (m. Fronte) de la Nervia, de la Roja et des mont. près de Menton; entre 700 et 14 à 1500 m. s. m. env.

Deux sous-variétés, en réalité assez peu distinctes et séparées seulement par la forme de leurs feuilles, se rencontrent dans notre dition; elles offrent çà et là, chez nous comme ailleurs, des variations douteuses.

Sous-var. α^1 **genuinum** = *P. Schottii* Besser ap. Koch *Syn.* ed. 1, p. 304 = *Pteroselinum glaucum* Rchb. *Fl. exc.* p. 453, nº 2943 (excl. syn. Scopolii ?), sec. Koch l. c.

Plante d'un vert glaucescent, à feuilles très divisées, les caulinaires moyennes et supérieures à divisions plus ou moins palmatiséquées ou pinnatiséquées.

Sous-var. α^2 **petræum** = *P. Schottii* β *petræum* Noë ap. Koch *Syn.* ed. 2,

[1] M. le professeur Penzig (de Gênes) nous écrit (17 mars 1905) : « Le *P. Schottii* se trouve dans l'herbier ligurien de l'Université, sous ce nom, et provenant du haut bassin de la Nervia (envois de Bicknell et de Burnat), puis, sous le nom de *P. Chabræi*, venant de la Ligurie orientale (Torriglia, herb. Viviani ; mont Antola, herb. Viviani, et Savignone leg. ; San Stefano d'Avieto, leg. 1843). — Le *P. Chabræi* Rchb., Koch *Syn.* (= *P. Carvifolia* Vill.) nous fait défaut en Ligurie, c'est pourquoi je ne l'ai pas compris dans mon *Syn. fl. ligust.* ». — Caruel (in Parl. op. cit. p. 204) a rapporté, à tort, au *P. Carvifolia* Vill. les localités de la Ligurie orientale, données par de Notaris.

p. 334; Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 390. Exsicc. Reverchon Pl. Fr. ann. 1886, n° 237! (in herb. Burnat) = *Imperatoria glauca* Bartling et Wendl. *Beitr. z. Bot.* II, 93 (ann. 1825)[1] = *Peucedanum petræum* Koch *Syn.* ed. 1, p. 304 (ann. 1837). Exsicc. F. Schultz herb. norm. nov. ser. n° 1363 (Istrie) = *P. Schottii* Rchb. *Ic.* cit. tab. 114.

Plante gén. très nettement glaucescente ou glauque, à feuilles moins divisées, les caulinaires moyennes et supérieures pinnatiséquées à divisions entières. — Dans α^1, comme dans α^2, les involucelles sont nuls ou formés par 2 à 3 bractéoles, rarement 4 ou 5. — Nous possédons ces deux sous-variétés dans notre dition, et cela sur territoire français, comme sur celui italien. Il est certains de nos éch. de α^1 (des Alp. marit.) qui ne sauraient être distingués de diverses provenances de la même sous-variété, provenant de Fiume (leg. Noë), de la Vénétie (Huter, Porta et R.), des monts Resegone (Reuter) et Grigna (Christ). Si nous insistons sur ce point c'est parce qu'il a été avancé que la sous-var. *genuinum* ne croissait pas en France (voy. Rouy et Camus op. cit. p. 391).

Hab. α^1 : Talus herbeux entre Tende et Vievola !! ≡ 5 août 1901, fl.), et entre V. et le Ricovero del Lordo !! ≡ (25 juill. 1886, fl.); vallée de la Roja, près de Tende ! ≡ (Reuter leg. aug. 1852, fl.); au pied des rochers, vis-à-vis de la douane de Saint-Dalmas de Tende ! ≡, sur la rive gauche de la Roja (Cl. Bicknell leg. 1 aug. 1886, fl.); col de Braus !! ≡, versant de Sospel (17 sept. 1892, fr.).

Hab. α^2 : Rio Incisa au-dessus de Buggio ! près Pigna ** (Bicknell 15 sept. 1893, fl.); sommités du mont Toraggio !! ** (2 août 1890, fl.); près Gola di Gota ! ** (7 sept. 1897, fl. et jeunes fr., Cl. Bicknell); bois du Mont Alto ** (Bicknell leg. 19 sept. 1893, fr.); au-dessus de Rocchetta Nervina ! ** (Bicknell leg. 5 oct. 1895, fr.); environs de la Briga !! ≡ (13 sept. 1892, fr.); vallée moyenne et inférieure du Riofreddo de Tende !! ≡ (leg. Bicknell 3 sept. 1886, fr.; leg. E. Burn. 1 aug. 1892, fl., et 11 sept. fr.); près de Tende ! ≡ J. J. Vetter leg. 29 jul. 1879, vix fl.); col de Brouis !! ≡; col de Braus !! ≡, versant de Sospel (10 août 1888 et 9 août 1901, fl.); prairies rocheuses de l'Aution ! * (Reverchon exsicc. cit., leg. 8 aug. 1886, fl.).

Localités se rapportant au *P. Schottii*, sans indication de la sous-variété : mont Fronte ** (G. Gentile in Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 266); Alpes du Tanarello ** (Lisa leg., in herb. mus. Turin, jul. 1854); sommet du mont Bignone, à 1200 m. ** (Bicknell, sec. litt., leg. 15 sept. 1896); au-dessus de Tende ≡ (Allioni *Fl.* l. c.; Lisa leg. ann. 1843, in

[1] On ne peut conserver le terme spécifique donné par Bartling (*glauca*), ni pour l'espèce, ni pour l'une ou l'autre de ses formes, car il existe déjà un *P. glaucum* DC. (*Prod.* IV, 179) de l'Himalaya.

herb. mus. Turin); entre la Giandola ≡ (Ghiandola) et l'Escarène * (la Scarena) selon Bellardi ap. All. *Fl.* l. c. (sub : *Peucedanum minus*); vallée de la Minière de Tende ! ≡ (Ferrari leg. 2 aug. 1892, in herb. mus. Turin); rochers et lieux très secs, entre 800 et 1000 m. s. m., aux monts Grammondo * et ≡ Mulacier * et ≡ près de Menton (Ard. *Fl.* l. c.); le Berceau * (ou Roc d'Ormea) près de Menton (de Coincy ap. Rouy et Camus l. c.). — Ardoino (in *Bull. soc. bot. Fr.* ann. 1860, p. 318 et *Cat. pl. Menton,* ann. 1862, p. 15) de même que M. Saint-Lager (*Catal. Fl. bassin Rhône,* p. 304), ne font pas mention du *Peucedanum Schottii.* Ce dernier auteur a cependant étendu jusqu'au bassin de la Roja inclusivement, les limites de sa Flore.

Peucedanum Carvifolia Vill. *Prosp.* p. 25 (ann. 1779) Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 263 = *P. carvifolia* Vill. *Hist. pl. Dauph.* II, 630[1]. Exsicc. : Soc. dauph. n° 4542 ! (Gall., Isère ; forma minor) = *Selinum Carvifolium* Crantz *Stirp. austr.* ed. 1, fasc. III, 22 (ann. 1767) et ed. 2, fasc. III, 162 ; non L. = *S. carvifolia Chabræi* Jacq. *Fl. austr.* I, 46, sec. G. Beck *Fl. Nied.-Oesterr.* p. 653 = *S. Carvifolia Chabræi* All. *Fl. ped.* n° 1305, p. p. ; All. herb. ! (sub : *S. Carvifolia*), non All. herb. ! sub : *S. Carvifolia Chabræi* = *Peucedanum Chabræi* Rchb. in Mœssl. *Hand. Gew.* ed. 2, p. 448 (ann. 1827) ; Koch *Syn.* ed. 1, p. 303 ; Gaud. *Fl. helv.* II, 330 ; de Not. *Rep.* p. 183 p. p. ? = *Palimbia Chabræi* DC. *Prod.* IV, 176 (ann. 1830) ; Bert. *Fl. it.* III, 354 p. p. — Voy. la synonymie du *Peucedanum Schottii* Besser, à la page 205 qui précède.

Nous avons montré que des confusions nombreuses ont eu lieu entre les *Peucedanum Schottii* et *Carvifolia,* circonstance qui empêche souvent de déterminer avec précision les limites de l'aire des deux espèces. — Reichenbach (*Fl. exc.* n° 2944) a cité Nice pour son *Pteroselinum Chabræi* qui est en majeure partie le *Peucedanum* de Villars. Sans doute Reichenbach a emprunté cette localité à Allioni car il cite entre les synonymes de son espèce le *Peucedanum minus* d'Allioni. Hanry (*Cat. Var* p. 240) a certainement copié Reichenbach lorsqu'il signale le *Pteroselinum Chabræi* Rchb. à Nice. Roux (*Cat. Prov. Suppl.* p. 677) a donné comme une nouveauté pour la flore provençale

[1] Villars a correctement dit dans le *Prospectus : P. Carvifolia,* mais dans l'*Hist.* : *P. carvifolia.* Or il s'agit d'un ancien nom de genre de J. Bauhin, Chabræus et Vaillant (voy. Kirschl. *Fl. Als.* éd 1, p. 329) ; il faut donc employer la lettre majuscule, sans accord avec le nom de genre (art 34 des *Lois* de 1867). — Crantz (l. c.) a écrit : *Selinum Carvifolium,* tantôt avec C, tantôt avec c. On remarquera que dans son ouvrage le mot Chabræi qui suit est imprimé en romaines, séparé du nom spécifique (à la fin de la synonymie) par un point. Ce mot est en réalité une citation et ne fait pas partie de l'épithète spécifique. Il ne s'agit donc point d'un nom ternaire. Les auteurs qui ont suivi n'avaient donc pas le choix entre les deux noms spécifiques : *Carvifolia* ou *carvifolium* et *Chabræi.* On doit adopter le nom de Villars comme étant à la fois le plus ancien et le plus correct.

le *P. Carvifolia* Vill. « à Cotignac (Var) où il abonde dans les prés (Laurans leg.) ». Il y a là une indication à vérifier. Nous ne trouvons pas l'espèce mentionnée ailleurs dans la Provence. MM. Rouy et Camus (*Fl. Fr.* VII, 386) ont dit avec raison : *Peucedanum carvifolium* Vill. rare ou nul dans la région méditerranéenne française. — M. Ingegnatti (*Cat. Mondovi* p. 56) signale le *Peucedanum carvifolium* Vill. : « nei prati lungo il torrente Branzola presso il Rifreddo » indication douteuse, mais reproduite par Caruel (in Parl. *Fl. it.* VIII, 264). L'espèce est d'ailleurs mentionnée en plusieurs localités du Piémont, mais fort loin de notre dition. Elle paraît manquer dans la Ligurie orientale et les Alpes apuanes où le *Peucedanum Schottii* a été souvent pris pour elle.

† **954. P. palustre** Mœnch *Meth.* p. 82 (ann. 1794) ; Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 269; Koch *Syn.* ed. Wohlfarth p. 1112 = *Selinum palustre* L. *Sp.* ed. 1, p. 244 ; All. *Fl. ped.* nº 1303, et herb. ! = *S. Tysselinum* Crantz *Stirp. austr.* ed. 1, fasc. III, 35 (ann. 1767) = *S. sylvestre* Jacq. *Fl. austr.* I, tab. 152 (ann. 1773); All. *Auct. ad fl. ped.* p. 24; non L., nec Crantz = *Thysselinum palustre* Hoffm. *Umb. Gen.* ed. 1, p. 154 et 179 = *Peucedanum sylvestre* DC. *Prod.* IV, 179 (excl. syn. L.).

Août. Lieux marécageux. Mondovi ** « nei prati lungo l'Ellero » (Ing. *Cat.* p. 55) ? ; entre Beinette et Chiusa di Pesio ! ! ** (Cl. Bicknell 16 août 1888, fl. et jeunes fr. ; E. Burnat 13 août 1900, fl.) ; Cuneo ** « nei luoghi paludosi lungo la Stura » selon Benedetti (Cat. ms.). — Cette espèce manque dans la Provence comme dans la Ligurie.

955. P. alsaticum L. *Sp.* ed. 2, p. 354; DC. *Prod.* IV, 179; Koch *Syn.* ed. Wohlfarth p. 1107 ; Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 391 = *Cervaria alsatica* Gaud. *Fl. helv.* II, 327 = *Pteroselinum alsaticum* Rchb. *Fl. exc.* nº 2946.

Var. **venetum** Wohlfarth in Koch *Syn.* l. c. (ann. 1891); Briquet in Schinz et Keller *Fl. Schw.* p. 373 (ann. 1900) = *Peucedanum alsaticum* All. *Fl. ped.* nº 1296 et auct. ital. mult. ; non L. sensu stricto = *Selinum argenteum* All. *Fl. ped.* nº 1304 (ann. 1785), et herb. ! [1] ; non Crantz, ann. 1762 (= *P. austriacum* Koch) = *Selinum venetum* Spreng. *Sp. Umbell.* p. 73 (ann. 1818) = *Peucedanum alsaticum* β Mert.

[1] Le *S. argenteum* d'Allioni est représenté par une très grande forme du *P. alsaticum* var. *venetum*. — De Candolle (*Prod.* IV, 181) a rapporté à tort cette plante d'Allioni au *P. involucratum* Koch qui est une variété du *P. austriacum* Koch. Cesati, Passerini et Gibelli (*Comp. Fl. it.* p. 609) ont reproduit l'indication erronée de de Candolle, tout en séparant à tort le *P. involucratum* Koch du *P. sulcatum* Nym., lesquels appartiennent au *P. austriacum* Koch, espèce qui manque d'ailleurs à notre dition.

et Koch *Deutschl. Fl.* II, 382 (ann. 1826) = *Cervaria alsatica* β *albiflora* Gaud. op. cit. p. 328 = *Peucedanum alsaticum* β *albiflorum* DC. l. c. (ann. 1830) = *Pteroselinum alsaticum* var. β *venetum* Rchb. l. c. = *Cnidium alsaticum* Colla *Herb. pedem.* III, 39 = *Peucedanum venetum* Koch *Syn.* ed. 1, p. 305 (ann. 1837); de Not. *Rep.* p. 183, et herb.!; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 158; Moggr. *Contr. fl. Ment.* pl. LXXIX!; Rchb. *Ic. fl. germ. et helv.* XXI, 61, tab. 121 = *P. alsaticum* subsp. « *P. venetum* » Rouy et Camus op. cit. p. 392.

Nous ne possédons pas dans notre dition la var. *luteolum* Nob. (= *P. alsaticum* L., sensu stricto) qui n'a pas été trouvée dans l'Italie. En Provence nous ne la croyons signalée que dans les dép. des B.-Alpes (Rouy et Camus l. c.) et de Vaucluse (Saint-Lager *Cat. Fl. bassin Rhône* p. 305)[1]. Cette variété est caractérisée par des fleurs plus petites, jaunâtres, des styles gén. plus courts (égalant ou dépassant le stylopode) et des rayons plus ou moins glabres sur leur face intérieure. La var. *venetum* possède des fleurs blanches un peu plus grandes, des styles plus longs (dépassant nettement le stylopode) et des rayons plus ou moins rudes sur la face interne. Les différences indiquées dans le fruit ne nous paraissent ni marquées, ni constantes. — Koch a émis sur cette dernière var. deux opinions opposées, également exagérées : En 1826 (l. c.) il la considérait comme une forme insignifiante, tandis qu'il en faisait une espèce distincte en 1837 (l. c.). Les variations que subit le *P. alsaticum* dans l'ensemble de son aire ne permettent sans doute pas une séparation nette en deux espèces, mais le *P. venetum* est plus qu'une simple variation à fleurs blanches du *P. alsaticum*. C'est une variété ou sous-espèce ayant une aire propre au sud des Alpes, plus une, peut-être deux localités dans le Valais.

Hab. var. *venetum* : mi-août, parfois plus tôt, et sept. Lieux secs, talus des routes, pelouses rocheuses ; parfois dans les lieux humides et ombragés (Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 114). Région littorale, parfois non loin des rives de la mer, et région montagneuse voisine jusqu'à env. 900 m. s. m. A l'W. cette var. dépasse à peine les cours du Var et de la Tinée (Malausséna, Bouyon et Bézaudun, d'après nos éch.). En Italie elle vient au nord de nos Alpes principales, dans la plaine et son voisinage. — « In pascuis collinis (Liguriæ) frequens » de Not. l. c. — « Pedemontii indigena » All. (sub : *Selinum argenteum* L.). — Albenga ! ** (Bicknell leg. 18 sept. 1887) ; « canneti e luoghi presso i torrenti » (Ricca *Cat. Diano e Cervo* ** p. 29) ; env. de Porto Maurizio ! ** (Strafforello sept. 1865, in herb. Univ. Gênes) ; Dolcedo ! ** (Berti in Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VII, 271, et herb. Univ. Gênes) ; haies au bord de la route

[1] La var. *venetum* a été trouvée dans le dép. des B.-Alpes (mont. de Lure) suivant Legré in *Bull. soc. bot. Fr.*, ann. 1891, p. 396. Nous ne la voyons pas signalée dans le dép. du Var.

près San Luigi !! ** entre Pieve di Teco et Nava (5 juill. 1882 et 2 août 1886, à peine en fleur) ; Arma di Taggia ! ** (Bicknell leg. 1er oct. 1886, fr.) ; nombreuses localités aux env. de San Remo **, Ceriana **, Bordighera ! ** et dans le bassin de la Nervia ** (Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 114) ; Ventimiglia !! $\underline{\ast\ast}$ près des rives de la Roja (11 nov. 1887, fr.) ; Giandola ! $\underline{\ast}$ (herb. Thuret, 18 août 1861, fl.) ; col de Brouis !! $\underline{\ast}$, versant de Sospel (6 août 1901, fl.) ; entre Sospel et le col de Braus !! $\underline{\ast}$ (Rchb. *Ic.* l. c. ; E. Burn. leg. 10 aug. 1888, fl. et 17 sept. 1892, fl., fr.) ; vallée de Menton ! *, à Menton (Moggridge leg. 11 dec. 1865, fr., in herb. Burn.) ; entre Lantosque et la Bollène !! * (7 août 1888, à peine fl.) ; entre Levens et Duranus !! * rochers (27 juill. 1875, à peine fl.) ; près de Malaussène !! * (7 août 1885, à peine fl.) ; Bouyon ! *, lieux rocheux (A. Saint-Yves, 22 août 1901, fl.) ; Bézaudun ! * (herb. Consolat, leg. jul. 1868 ; Moggridge l. c. ; Huet *Cat. Prov.* p. 62). — En Italie, au N. de la chaîne principale de nos Alpes : Talus au bord de la route entre Villanova et Roccaforte-Mondovi !! (espèce omise par M. Ingegnatti *Cat. Mond.*) ; « Cuneo, lungo la vecchia via del Borgo San-Dalmazzo » (Benedetti Cat. ms.).

956. P. Cervaria Lap.[1] *Hist. abr. Pyr.* p. 149 (ann. 1813) ; de Not. *Rep.* p. 183, et herb. ! ; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 158 = *Selinum Cervaria* L. *Sp.* ed. 1, p. 1194 ; All. *Fl. ped.* no 1301 ; Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 272 = *Athamanta Cervaria* L. *Syst.* ed. X, 956 et *Sp.* ed. 2, p. 352 ; All. herb. ! = *Cervaria Rivini* Gaertn. *De fruct. et semin. plant.* I, 91, tab. 21, fig. 10 = *C. glauca* Gaud. *Fl. helv.* II, 326.

Août-oct., parfois plus tôt ou plus tard. Assez répandu, mais pas partout, dans les lieux secs, les talus herbeux ; çà et là dans les lieux couverts, sous les châtaigniers, etc. Son aire dans notre dition est plus étendue que celle du no 955. — Région littorale ; dans celle montagneuse il s'éloigne davantage du littoral que l'espèce précédente ; il

[1] C'est à tort que la plupart des auteurs attribuent à Cusson (in Lapeyr. *Hist.*) la paternité du *Peucedanum Cervaria*. En effet Cusson (in *Hist. soc. roy. méd.* ann. 1782 et 1783, p. 280, publ. Paris ann. 1787 !) s'est borné à dire que les *Athamanta Cervaria* L. et *A. Oreoselinum* L. devaient rentrer dans le genre *Peucedanum*, mais sans créer lui-même une nouvelle combinaison de noms. D'ailleurs dans l'ouvrage cité de Lapeyrouse, ce botaniste attribue les noms de *P. Cervaria* et *P. Oreoselinum*, non pas à Cusson, mais à lui-même. En ce qui concerne la seconde de ces espèces, Lapeyrouse ignorait que Mœnch (*Meth.* p. 82) l'avait déjà en 1794 fait passer dans le genre *Peucedanum*.

paraît s'élever aussi à une altitude plus élevée, si toutefois les localités du mont della Guardia et des env. de Saint-Martin-d'Entraunes sont exactes. — Mont della Guardia ** (Strafforello sept. 1888, in herb. Univ. Gênes!); lieux stériles du Cap Berta près Diano Marina ** (Ricca *Cat.* p. 29; Parl. op. cit. p. 273); Dolcedo ** (Berti ap. Parl. l. c.; Berti leg. aug. 1840, in herb. Univ. Gênes); commun aux env. de San Remo **, Ceriana **, Bordighera!! ** Pigna **, etc. (Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 114); près Saint-Dalmas de Tende!! ** (15 sept. et 2 août 1892, fr.); col de Brouis! * (herb. Thuret, leg. Thuret et Bornet 18 aug. 1861, fl.); Menton! *, assez commun (Ard. *Cat.* p. 15 et *Fl.* l. c.; W. Barbey leg. 2 sept. 1876, fl. et fr.); vallon de Saint-Michel! * près d'Eze (herb. Thuret, leg. Montolivo sept. 1861, fr.; Ard. *Fl.* l. c.); Nice *, en plusieurs localités (L. Marcilly Cat. ms., leg. 22 nov. 1866, fr., et 8 jun. 1868, fl.); Bézaudun! * (oct. 1870, fl. et fr., et juill. 1871, in herb. Consolat); environs du Bar * (abbé Pons in litt.) et de Gourdon * (*Bull. soc. bot. Fr.* ann. 1883, p. CLXVI; Perroud in *Ann. soc. bot. Lyon*, ann. 1885, XIII, 142); massif de l'Esterel!! * (Perr. *Cat. Fréjus* p. 62), entre Trayas et le col du Lentisque (*Bull. soc. bot. Fr.* ann. 1883, p. CLI), au vallon du Mal Infernet!! (12 août 1902, fl.) et de là au Gratadis!! (10 août 1901, fl.); env. de Saint-Martin-d'Entraunes * (Reverchon in herb. Burn.! leg. sept. 1875, fl., fr.); Annot * (Reverchon in herb. Burn.!, leg. aug. et sept. 1874) et le Fugeret! * (A. Derbez leg. 18 aug. 1889, fl.). — Cette espèce vient dans le Piémont actuel, mais nous ne l'avons pas encore rencontrée au N. de nos Alpes principales. Les Catalogues des env. de Mondovi et de Cuneo ne la mentionnent pas.

Nous avons récolté dans les deux localités de l'Esterel, mentionnées ci-dessus, une forme que nous rapportons à la sous-variété *cuspidata* Coss. et Germ. *Fl. Paris* éd. 2, p. 270 (var. *cuspidatam* Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 395). Les feuilles basilaires et caulinaires inf. présentent de grands segments ovés-lancéolés, insensiblement atténués en pointe, à serrature profonde, à dents aiguës, fortement spinescentes. Dans les variations les plus répandues, les dents, plus ou moins ogivales et moins saillantes, sont mucronées ou faiblement spinescentes. L'une de nos provenances de la forme dont nous parlons a des segments dont le tissu coriace montre des nervilles qui creusent la face supérieure découpée en aréoles saillantes; un autre éch. présente ce caractère à un degré moindre.

957. P. Oreoselinum Mœnch *Meth.* p. 82; De Not. *Rep.* p. 183, et herb.!; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 158; Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 274 =

Athamanta Oreoselinum L. *Sp.* ed. 1, 244; All. herb.! = *Selinum Oreoselinum* Crantz *Stirp. austr.* ed. 1, fasc. III, 33; All. *Fl. ped.* nº 1302 = *Cervaria Oreoselinum* Gaud. *Fl. helv.* II, 324.

On a distingué dans cette espèce une variété à tige fortement anguleuse (DC. *Fl. fr.* V, 511) et anguleuse-sillonnée, pubescente (DC. *Prod.* IV, 180; Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 394), par opposition au type le plus répandu (α *genuinum* Rouy et Camus l. c.) dans lequel elle doit être arrondie, striée, glabre ou à peine pubescente inférieurement. Mais nous voyons dans nos matériaux le degré d'arrondissement de la tige varier indépendamment de la pubescence et vice-versa. Nous pensons qu'il s'agit là de variations individuelles ou locales, plutôt que de véritables races.

Juillet, parfois juin et août. Prairies, friches, pelouses rocheuses, parfois les rochers. Hab. la région alpine jusque vers 18 à 1900 m. s. m., et surtout celle montagneuse d'où il descend, rarement, jusque près des limites supérieures de la région littorale. — « In pascuis siccis collium, et montium, atque etiam ad planitiem descendit » All. l. c. « In pascuis et sylvaticis collinis, montanisque[1] » de Not. l. c. — Environs d'Ormea : sommités du mont della Guardia !! **, et Passo di Prale !! **, entre 13-1600 m. s. m. (26 juill. 1890 et 8 juill. 1897, fl.); Casa Cantoniera di Nava !! **, 900 m. (2 août 1886 fr. et 19 juin 1899, fl.); Quarzina ! ** (Strafforello in herb. Univ. Gênes); versant de Pornassio du mont Prearba !! **; mont Grande près S. Bernardo !! ** (2 juill. 1882, fl.); mont Bignone ** près San Remo, d'ou il descend à San Romolo et à San Giovanni, vers 800 m. (Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 114); près de Bajardo ** (Bicknell l. c.); entre les monts Arpetta ** et Testa d'Alpe **, vers 15-1600 m. (Bicknell l. c.); à Mauriana $\underline{*}$ et $\underline{**}$[2] près Breil, avec le *Cachrys lævigata* (Bicknell in litt.); Giandola $\underline{*}$ Webb in Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 275); bois de Cairos $\underline{*}$ (Risso *Hist. nat. Europ. mér.* II, 429); Saint-Dalmas de Tende !! $\underline{**}$ (Cl. Bicknell 26 août 1886 et E. Burn. 2 août 1892, fl. et jeunes fr.); Minière de Tende $\underline{**}$ (Ungern Sternb. in Parl. l. c.); près de Tende !! $\underline{**}$ (12 sept. 1892, fr.); entre Tende et Vievola !! $\underline{**}$ (5 août 1901, fr.); vallée de la Gordolasque, à 11-1200 m., entre Belvédère * et San Grato !! $\underline{**}$ (12 juill. 1904); Madonna delle Finestre !! $\underline{**}$, 1886 m. (herb. Thuret,

[1] Mais pas partout. Ricca (*Cat. Diano e Cervo*) ne l'a pas vu dans sa dition. — Perreymond (*Cat. Fréjus*) ne l'a pas signalé. L'espèce paraît être fort rare dans le dép. du Var. Huet (*Cat. Prov.* p. 62) la tenait de Shuttleworth (Roquebrussanne, vers 375 m., arr. de Brignoles).

[2] Voir sur cette localité note 1, p. 103, qui précède.

leg. 2 aug. 1865, fr. jeunes; Boissier et Reuter in Parl. l. c.; E. Burn. leg. 26 jul. 1874, fl.); env. de Saint-Martin-Vésubie !! * (herb. Thuret, 10 juill. 1865, fl., et 7 août 1865, fr.; E. Burn. 12 jul. 1875, fl.); vallon de la Tortissa !! * rochers vers 1600 m. (8 août 1902, fr. jeunes); Bouyon ! * et Bézaudun ! * (herb. Consolat, leg. jul. 1869 et jul. 1871); Annot !! (25 juill. 1877, fl.). — En Italie, au nord de nos Alpes principales : « nei prati, tra Vicoforte et Fiamenga (Ingegnatti *Cat. Mondovi* p. 56); Chiusa !! de la vallée de Pesio (19 juill. 1880, fl.); Cuneo « nei pascoli e prati secchi » (Benedetti Cat. ms.); bains de Valdieri !! (Parl. l. c.; E. Burn. leg. 19 jul. 1876); partie inf. de la vallée de Santa Anna di Vinadio !! (25 juill. 1882, fl. et fr. jeunes).

958. P. Ostruthium Koch *Umb.* p. 95 (ann. 1824); Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 287; Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 395 = *Imperatoria Ostruthium* L. *Sp.* ed. 1, p. 259 = *Selinum Imperatoria* Crantz *Stirp. austr.* ed. 1, fasc. III, 42 (ann. 1767) = *Peucedanum Imperatoria* Endl. *Medizinalpfl.* p. 395 (ann. 1842), sec. Koch *Syn.* ed. Wohlfarth, p. 1109.

Var. α **latifolium** = *Imperatoria latifolia* Bell. *Stirp. nov. Pedem.* in *Mém. Acad. sc. Turin*, pour les ann. X et XI, vol. XII (Turin, Imprim. Sciences, an XII = 1803-04) p. 449, tab. 3 = *I. Ostruthium* L. l. c., sensu stricto; DC. *Prod.* IV, 183; Bert. *Fl. it.* III, 420 = *Selinum Imperatoria* Crantz l. c., sensu stricto; Link *Enum. berol.* pars 1, p. 269 (ann. 1821); All. *Fl. ped.* nº 1299, et herb. ! = *Peucedanum Ostruthium* Koch l. c., sensu stricto; de Not. *Rep.* p. 183; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 159; Rchb. *Ic. fl. germ. et helv.* XXI, p. 62, tab. 123.

Juillet. Bords des ruisseaux et des torrents, prés humides. Région alpine jusqu'à env. 2400 m. alt. sup. (nos éch.). Très répandu dans nos Alpes, d'une extrémité de la chaîne principale à l'autre, depuis les montagnes les plus élevées des env. de Garessio ** et d'Ormea ** jusqu'à celles des bassins sup. de la Vésubie * et ***, de la Tinée * et ***, et du Var *, comme dans les bassins du Gesso ** et de la Stura de Demonte **. M. Bicknell a récolté la var. α entre les buissons de *Rhododendron*, sur les pentes du mont Pietravecchia (sommet 2040 m. s. m.) à env. 25 km., à vol d'oiseau des rives de la mer, au N. de Bordighera (*Fl. Bordigh.* p. 114). — Nous ne l'avons pas observée jusqu'ici dans la région montagneuse. La station de Bézaudun mentionnée plus loin

pour la variété *angustifolium* indiquerait que l'espèce descend parfois des Alpes voisines jusque vers 900 à 1000 m. s. m.[1].

Var. α : Feuilles basilaires et caulinaires inférieures gén. ternatiséquées à segments suborbiculaires, elliptiques, ou largement oblongs, souvent arrondis à la base, plus ou moins aigus au sommet ; ces segments sont grossièrement et inégalement dentés et plus ou moins profondément lobés ; parfois une partie des segments secondaires (gén. elliptiques ou largement oblongs) sont eux-mêmes ternatiséqués, plus rarement tous.

Var. β **angustifolium** Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 287 (ann. 1889)[2]; A. Noelli in *Atti Soc. ital. sc. natur.* vol. XXXIX, Milano 1900 (tir. à part, 17 pages) = *Imperatoria angustifolia* Bell. *Stirp. novæ Pedem.* in vol. XII, *Mém. Acad. sc. Turin* pour les ann. X et XI, vol. XII (Turin, Imp. Sciences, an XII = 1803-04) p. 449, tab. 3[3]; All. herb. !; Gaud. *Fl. helv.* II, 338; DC. *Prod.* IV, 183; Koch *Syn.* ed. 1, p. 306; Rouy *Illustr. pl. Europ. rar.* fasc. 2, p. 11, tab. 32 = *Selinum imperatorioides* Link[4] *Enum. berol.* pars 1, p. 269 (ann. 1821) = *Peucedanum imperatorioides* DC. l. c. in synon.; de Not. *Rep.* p. 184; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 159; Cusin et Ansb. *Herb. fl. fr.* X, pl. 53 = *P. angustifolium* Rchb. *Ic. fl. germ. et helv.* XXI, 62, tab. 124; Cesati, Pass. et Gib. *Comp. fl. ital.* p. 610; Koch *Syn.* ed. Wohlfarth p. 1110; Briquet in Schinz et Keller *Fl. Schw.* p. 374, ann. 1900 = *P. Ostruthium* « forme *P. imperatorioides* Link, pro specie[4] » Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 396.

La variété *angustifolium* du *Peucedanum Ostruthium* était connue des anciens. J. Bauhin (*Hist. pl. univ.* vol. III, p. 139-140, ann. 1651 !) l'a figurée et décrite sous le nom d'*Imperatoria alpina*, rapprochement admis par Gaudin (*Fl. helv.* l. c.). De même Morison (*Plant. hist. univ. Oxon.* vol. III, p. 278, ann. 1699, ed. Bobart) l'a décrite sous le nom d'*Imp. alpina angustifolia* =

[1] Parlatore (l .c.) dit que l'espèce descend dans l'Italie supérieure et moyenne, vers les plaines. Nous ne l'avons pas vue au-dessous d'env. 1400 m. dans la Suisse mérid. Dans l'Europe centrale elle se rencontre à des altitudes bien inférieures, par ex. en Bavière (Fl. bavar. exsicc. n° 185) à 850 m. Dans les Pyrénées orient. on l'a observée entre 900 et 2500 m. (Gautier *Fl. Pyr.-Or.* p. 198). Elle est çà et là cultivée et naturalisée, par ex. dans les Iles britanniques.

[2] Le vol. VIII de l'ouvrage cité (voy. p. 754) a paru : les pages 1 à 176 en juillet 1888, celles 177 à 560 en mars 1889 et celles 561 à 773 en octobre 1889.

[3] Nous extrayons cette date des pages 260 et 261 du « Primo secolo della R. Accad. sc. Torino (Torino 1883) ». M. Noelli (op. cit. p. 5 et 7) indique à tort 1801-02 au lieu de 1803-04. — Le même auteur fait erreur (p. 6) en attribuant la date de 1752 à une planche de l'*Iconographia taurinensis* qui doit représenter la var. β. Si la figure citée se trouve bien dans le vol. XXXV (tab. LIX) elle doit-être de Maria Rossi Bottione qui fut de 1802 à 1837 le peintre de l'*Iconographia*. Voy. Burnat in *Bull. soc. bot. Fr.* ann. 1883 p. CXXI, et J. Chiapusso Voli in *Malpighia* vol. XVIII, p. 294 et suiv. (ann. 1904).

[4] Link a fait passer la plante de Bellardi dans le genre *Selinum* et non dans celui *Peucedanum* ainsi que l'ont écrit de nombreux auteurs, à la suite de DC. *Prod.* l. c.

Imp. alpina J. B. Le même Morison en a donné dans son volume d'*Icones* une bonne petite figure, sous le nom d'*Imp. minor* C. B. — Bellardi (l. c.) a d'ailleurs rapporté à son *Imp. angustifolia* les synonymes de J. Bauhin et de R. Morison.

Très rare ; dans les mêmes stations que la variété α : Environs de Limone ** en Piémont (G. Viale[1] leg., sec. Bellardi *Stirp. nov.* l. c.)[2]; non loin des bords mérid. du lago sottano della Sella, de la vallée della Meris ! ! **, vers 2000 m. s. m., des Alpes de Valdieri (21-23 juill. 1892). — Suivant Huet (*Cat. Prov.* p. 62) le *P. angustifolium* Rchb. lui a été envoyé de Bézaudun * (arr. de Grasse) par M. l'abbé P. Consolat, indication reproduite par MM. Rouy et Camus (*Fl. Fr.* l. c.). Mais l'herbier Consolat ne renferme aucune des formes du *P. Ostruthium*, et son ancien propriétaire nous a dit qu'il manquait de renseignements à ce sujet. — Des spécimens des localités suivantes nous ont offert des intermédiaires entre les var. α et β : Extrémité sup. de la vallée San Giovanni près Limone ! ! ** (31 juill. 1892, fl.) ; vallon de la Madonna delle Finestre ! ** (21 juin 1865, fl., herb. Thuret) et bois du Boréon ! * (16 juin 1865, fl., herb. Thuret) ; col de la Moutière ou du Planton ! ! * des Alpes de Saint-Dalmas-le-Selvage (1er août 1887, fl.). — En dehors de notre dition la var. β a été observée : dans le Dauphiné, à Villard-d'Arène où l'a récoltée Mathonet (Serres in *Bull. soc. bot. Fr.* ann. 1856, p. 276) ; en Suisse, dans les montagnes au-dessus de Lugano et de Bironico (canton du Tessin) selon Schleicher[3]; dans les Alpes Grées (herb. Biroli, sans date, selon Alb. Noelli in *Atti* cit. p. 9 et 14)[4]. Schultes *Syst. veg.* vol. VI, p. 609, a donné (ann. 1820) les Alpes Grées comme étant le seul habitat de l'*Imp. angustifolia*.

[1] Sur G. Viale (1753-1827) voy. Burnat in *Bull. soc. bot. Fr.* ann. 1883, p. CXXXIII.

[2] De Candolle (*Prod.* l. c.) a dit : « Post Bellardium legi in Alpibus Tendæ prope Limone Pedemontii » phrase reproduite dans l'herbier du *Prodromus* à côté d'un éch. de la var. β (avec fruits jeunes) qui porte la date du 26 juillet 1805. Il y a eu erreur car nous avons lu dans le journal de voyage (inédit) d'A.-P. de Candolle, qui se trouve à la bibliothèque DC. à Genève, ce qui suit : « 26 juillet 1809 !, été à Limone chez M. Viale, maire... j'ai vu dans son jardin l'*Imp. angustifolia* de Bellardi, en fruits; elle croît dans le pays aussi bien que le *Linnæa*, mais rien n'est plus difficile que de tirer le moindre renseignement de M. Viale qui veut être seul à connaître les plantes de son canton, etc. ».

[3] L'herbier de Schleicher, conservé à Lausanne, montre notre var. β, sous le nom d'*Imperatoria angustifolia* Bell., avec la note suivante : « in monte supra Lugano et Bironico, cujus nomen oblitus sum, specimen legi. Hæc culta ». — Les éch. distribués par Emm. Thomas, proviennent, d'après une confession de ce collecteur à G. Reichenbach fils, des jardins des Thomas ou de Schleicher aux Devens près Bex (Rchb. *Ic.* l. c.).

[4] La localité indiquée par Fuss (*Fl. trans. exc.* p. 271, selon A. Noelli op. cit. p. 9) est probablement une forme du *Laserpitium prutenicum* L. (voy. Simonkai *Enum. Fl.*

Var. β : Feuilles basilaires et caulinaires inf. généralement biternatiséquées, à segments secondaires oblongs ou étroitement oblongs, gén. atténués-cunéiformes à la base, plus ou moins longuement acuminés, à dents plus profondes, plus étroites, acuminées ou subaristées et plus porrigées. — La figure donnée par Reichenbach fils (de même que l'éch. de Schleicher à Lausanne) est celle qui représente le mieux nos spécimens de la vallée de la Meris ; celle de Bellardi en est très rapprochée, mais à segments secondaires un peu plus étroits ; celle de Cusin nous rapproche beaucoup des éch. signalés comme étant intermédiaires entre α et β dans les herbiers Thuret et Burnat. Enfin la planche photographiée publiée par M. Rouy donne une feuille caulinaire qui montre les caractères extrêmes de la variété β; cette feuille est absolument biternatiséquée, à segments secondaires d'env. 15 à 20 mm. larg., à dents très étroites et allongées, subpectinées. — Les éch. de l'herbier de Candolle, comme ceux que nous possédons des jardins de Turin, du Dr Rostan (de Pinerolo), de Thomas à Bex, et de Boissier à Valleyres, ont la plupart des segments plus étroits et plus fortement incisés que ceux de nos éch. spontanés.

A part la forme des feuilles, tous les caractères attribués à cette remarquable variété par les auteurs, sont purement individuels et peuvent se retrouver dans celle *latifolium*. Gaudin (l. c.) a décrit la var. β comme possédant des feuilles scabres et des nervures plus tortueuses, dessinant des aréoles plus grandes à la face inf. Mais nombre de nos éch. d'ailleurs typiques de α et de β ne se distinguent pas à ce point de vue. M. Wohlfarth (l. c.) et M. Briquet (l. c.) disent que le fruit est plus allongé dans β que dans α, tandis que pour MM. Rouy et Camus (*Ill.* et *Fl.* l. c.) le fruit de leur « forme *P. imperatorioides* » serait plus petit, plus étroit, ovale-elliptique (non largement ovale comme dans α). Il en est de même pour « les ombelles à rayons bien plus inégaux et les ombellules à pédicelles moins nombreux », attribués par ces derniers botanistes à leur « forme ». Ces différences s'évanouissent dès que l'on envisage des matériaux nombreux. — En résumé les deux races sont uniquement caractérisées par leurs feuilles, et leur qualité variétale est nettement établie par les formes de passage qui les unissent.

PASTINACA Linné (emend.)

959. P. sativa L. *Sp.* ed. 1, p. 262; All. *Fl. ped.* n° 1290, et herb. ! [1]; Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 115 = *Selinum Pastinaca* Crantz *Stirp. austr.* ed. 1, fasc. III, p. 21 = *Anethum Pastinaca* Wibel *Prim. fl. werth.* p. 146 = *Pastinaca sativa* et *P. latifolia* de Not. *Rep.* p. 182, et herb. ! [2]; Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 256-260 = *P. sativa*

trans. p. 269) qui a été prise pour l'*Imp. angustifolia* Bell. L'*Imp. Ostruthium* des auteurs transsylvaniens n'est du reste pas l'espèce linnéenne, mais le *Laserpitium Archangelica* Wulf.

[1] L'espèce est représentée ici par une forme glabre du *P. sativa* var. *α genuina* Celak.

[2] Le *P. sativa* L. se trouve représenté dans l'herbier de Notaris par le *P. sativa* var *α genuina* Celak., et le *P. latifolia* de Not. par un *P. sativa* var. *γ urens* Celak.

et *opaca* Ard. *Fl. alp. mar.* p. 159[1] = *Peucedanum Pastinaca* Baillon *Hist. pl.* VII, 96; G. Beck *Fl. Nied.-Oesterr.* p. 650.

Var. α **genuina** Celak. *Prod. fl. Bœhm.* p. 574 (ann. 1874) = *Pastinaca sativa* de Not. herb.!; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 159, et auct. mult. = *P. pratensis* Jord. ap. Boreau *Fl. cent. Fr.* éd. 3, p. 286[2] (ann. 1857). Exsicc. Billot Fl. Gall. et Germ. nº 2842! (Gall.) = *P. sativa* subsp. « *P. silvestris* » var. γ *pratensis* Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 373[3].

Juillet-sept., fl. et fr. Prairies, pelouses herbeuses, parfois dans les moissons. Régions littorale et montagneuse, et la plaine au N. de nos Alpes principales. — Environs d'Albenga ! ** (Ferrari leg. aug. 1888, in herb. mus. Turin); vallon de Bens !! ** près la Briga (31 juill. 1886); entre Tende et Vievola !! **, route du col de T. (10 sept. 1892 et 5 août 1901); Giandola ! * (18 août 1861, herb. Thuret); Nice ! * à l'Ariane (herb. mus. Nice, leg. ann. 1865); environs de Saint-Martin-Vésubie ! * (28 juill. 1865, herb. Thuret); près Saint-Sauveur-de-Tinée ! * à 520 m. s. m. (herb. Saint-Yves, leg. 3 aug. 1899); Villars du Var !! * (7 juill. 1887); vallon de Soleilhas ! * près de Saint-Auban (herb. Consolat, leg. 2 aug. 1866). — En Italie, au N. de nos Alpes principales : moissons dans la vallée de San Giovanni près Limone !! (3 août 1882); bords de la Stura à Cuneo !! (3 juill. 1902, fl. fr.), près de la Bombonina !! (11 juill. 1905); San Lorenzo !! près Valdieri bains (27 juill. 1882).

Tige fortement anguleuse-sillonnée, glabre, glabrescente ou faiblement pubescente. Feuilles inférieures à segments oblongs ou oblongs-lancéolés, gén.

[1] Le *P. sativa* (de Giandola et de Saint-Martin-Vésubie) de l'herbier Thuret, localités citées par Ardoino, appartient au *P. sativa* var. α *genuina* Celak., et le *P. opaca* (de Sospel) du même herb. au *P. sativa* var. γ *urens* Celak.

[2] Avant 1857 il existait un *P. pratensis* H. Martius *Fl. mosquensis* p. 55, ouvrage qui date de 1812 (ed. 1) et 1817 (ed. 2). Ledebour (*Fl. ross.* II, 318) donne l'espèce de H. Martius comme synonyme du *P. sativa* L. sensu amplo. Bertoloni (*Fl. it.* III, 437) cite un *P. pratensis* figuré dans le *Flora danica* tab. 1206. Il existe de plus un *P. sativa* var. *pratensis* Pers. *Syn.* I, 322 (ann. 1805). — Il est bien difficile de savoir à quelles variétés du *P. sativa* se rapportent les trois dénominations qui précèdent. Nous avons donc renoncé à employer le nom spécifique de Jordan pour désigner notre variété α. — D'après la description princeps donnée par Boreau pour l'espèce jordanienne, on pourrait hésiter à attribuer cette dernière aux formes typiques de notre var. α, mais les éch. publiés par Jordan lui-même dans l'exsiccata de Billot ne peuvent laisser de doute sur l'interprétation que nous donnons à son *P. pratensis*.

[3] Le nº 553 de Magnier fl. sel. (Gall., Aveyron, Jordan de Puyfol leg.) a été rapporté par MM. Rouy et Camus (*Fl. Fr.* VII, 373) au *P. pratensis* Jord. ap. Boreau, mais l'éch. conservé dans l'herbier Burnat avec ce nº 553 appartient certainement à une forme typique du *P. sativa* var. *urens* Celak.

plus ou moins atténués-cunéiformes à la base, glabres, glabrescentes ou faiblement pubescentes en dessous (glabres ou glabrescentes en dessus dans les formes typiques). Ombelle centrale fructifère grande, à 9-15 rayons très inégaux et allongés (les plus longs jusqu'à 7 cm. à la maturité).

Cette variété présente une forme de culture (*Panais*. Voy. A. de Candolle *Orig. pl. cult.* p. 351) analogue à celle du *Daucus Carota*, laquelle ne diffère de la plante sauvage que par ses feuilles plus luisantes en dessus et par ses racines charnues plus volumineuses. Sur cette modification sont basés les *Pastinaca sativa* Miller *Dict.* ed. 8, nº 2 (ann. 1768) = *P. sativa β hortensis* Gaud. *Fl. helv.* II, 322 (ann. 1828) = *P. sativa β edulis* DC. *Prod.* IV, 189 (ann. 1830).

Une variété voisine qui pourrait être recherchée dans notre dition est la var. *Fleischmanni* Nob. = *Pastinaca Fleischmanni* Hladnick ap. Koch *Syn.* ed. 1, p. 307 (ann. 1837)[1]; Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 261; Rchb. *Ic. fl. germ. et helv.* XXI, 70, tab. 140. Exsicc. : Kerner, cont. Fritsch, Fl. austro-hung. nº 2919 ! (Carniole, cult.) = *P. sativa β bipinnatifolia* Babey *Fl. jurass.* II, 225 ? ; Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 373 ? — Nous ne connaissons cette plante que par de nombreux éch. que Nic. de Rastern, de Laybach, nous a envoyés du Jardin botanique de cette ville, en nous écrivant (1er août 1873) qu'elle ne se retrouvait plus à l'état spontané dans la Carniole (conf. Paulin in *Schedæ ad fl. exsicc. austro-hung.* fasc. VIII, p. 29). Reichenbach fils (l. c.) en a vu des éch. de Fiume (Austro-Hongrie). — Babey a indiqué pour sa variété une seule localité (du dép. de l'Ain) très voisine de la frontière franco-suisse. Nous n'avons pas vu d'éch. tant français que suisses de cette plante[2], nous devons donc faire quelques réserves sur l'identification de l'espèce de Hladnick avec la variété de Babey. La première est fort grêle, à ombelles moins grandes, avec des rayons moins épais à la maturité que ceux de nos éch. de la var. α du *P. sativa*. Koch (*Syn.* l. c.) a bien dit : « Pinnulæ foliorum vix semipollicem longæ, sesquilineam ad tres lineas latæ ».

Var. β **sylvestris** DC. *Prod.* IV, 189 ; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 694 = *Pastinaca sylvestris* Miller *Dict.* ed. 8, nº 1 (ann. 1768) = *P. opaca* Bernh. ex Hornem. *Hort. hafn.* add. p. 961 (ann. 1815) ; non Ard., nec auct. plurim. Exsicc. Soc. dauph. nº 4543 ! (Gall., Sarthe) = *P. urens* Exsicc. Huter P. et R. iter hisp. IV nº 538 ! (in herb. Burnat) ; non *P. urens* Gr. Godr. = *P. sativa* subsp. « *P. silvestris* » var. α *typica* et ζ *opaca* Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 373-4.

D'après les éch. que nous avons récoltés ou reçus (éch. provenant tous de la moitié occid. de notre dition) cette var. serait plus précoce que la précédente, ne se trouverait pas sur le littoral, et de la région

[1] L'*Index kewensis* attribue à tort le *P. Fleischmanni* à Hladnick in D. Dietr. *Syn. pl.* II, 970 (1839-1852).

[2] MM. Rouy et Camus (l. c.) disent : Hab. « talus herbeux, coteaux, surtout dans l'Est, le Midi et les Pyrénées, Corse ». — Voy. note 1, p. 220, qui suit.

montagneuse gén. élevée, atteindrait les limites inférieures de la région alpine entre 1600 et 1650 m. s. m. Ces observations demandent confirmation. — En France: au dessous de Venanson !! près Saint-Martin-Vésubie (11 juill. 1875, fr.); Vegay !, versant N. du mont Cheiron (20 juin 1878, fl.); environs de Beuil ! (herb. A. Saint-Yves, leg. 12 jun. 1899, fl.), et entre Ubertura et Beuil !! (15 juill. 1898, fl., fr. jeunes); Adrech !! et las Tourrès !! à l'E. de Saint-Martin-d'Entraunes (26 juill. 1885, fl. et fr.); entre Saint-Martin-d'Entraunes et le col des Champs !! (29 juill. 1885, fr.). — En Italie: entre Pontebernardo et Berzesio !!, vall. sup. de la Stura (25 juill. 1895, fr.).

Tige fortement anguleuse-sillonnée, plus ou moins densément pubescente, ainsi que les feuilles. Feuilles inférieures à segments ovés ou ovés-oblongs, plus ou moins arrondis à la base. Ombelle centrale fructifère très grande, gén. de 9 à 20 rayons très inégaux et allongés.

Dans ses formes typiques la var. β est facile à distinguer de la var. α par la forme de ses segments foliaires et son indument, mais nous avons rencontré çà et là des variations à caractères ambigus qui empêchent toute séparation spécifique (voy. Briq. in *Ann. Cons.* et *Jard. bot. Genève* IV, 204). De Candolle (l. c.) a bien compris le *P. sylvestris* de Miller en l'identifiant avec le *P. opaca* Bernh. Dans l'herbier de Candolle il n'y a pas d'enveloppe réservée au *P. sativa* var. *sylvestris;* l'enveloppe du *P. sativa* renferme des éch. du *P. sylvestris* (*opaca*) mêlés à d'autres du *P. sativa α pratensis* provenant probablement des jardins. — Quant aux différences indiquées par divers auteurs dans les fruits de ces variétés (largement ovés dans α et ovés-elliptiques dans β) elles sont illusoires; les légères variations que l'on peut constater à cet égard, d'un éch. à l'autre ne coïncidaient avec aucune autre particularité lorsque nous avons comparé un à un les fruits des éch. les plus typiques de nos var. α et β. Il ne nous est donc pas possible d'admettre la distinction des variétés *typica* (incl. var. *sylvestris* DC.) et *opaca*, proposée par MM. Rouy et Camus, distinction basée sur ce caractère.

Var. γ **urens** Celak. *Prod. fl. Bœhm.* p. 574 (ann. 1874) = *Pastinaca latifolia* Ledeb. *Fl. ross.* II, 318 (ann. 1844-46); de Not. *Rep.* p. 182 (ann. 1848), et herb. !; Ricca *Cat. Diano e Cervo* p. 29; Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 259; Gremli *Fl. anal. Suisse* éd. 2, ann. 1898, p. 238; non DC. (ann. 1828) = *P. urens* Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 694 (ann. 1848). Exsicc.: Magnier fl. sel. nº 2740 ![1] (Gall., B.-du-Rhône); Soc. dauph. sér. 2, nº 350 ! (Gall., B.-du-Rhône) = *P. opaca* Boreau *Fl.*

[1] Ce Nº 2740 de Magnier est rapporté par MM. Rouy et Camus (*Fl. Fr.* VII, 373) à leur subsp. « *P. sylvestris* » var. δ *bipinnatifolia* Babey. Or les éch. que nous avons vus (herb. Delessert et herb. Burnat) n'ont aucun rapport avec cette dernière variété. Il y a évidemment eu des confusions soit dans la récolte, soit dans la distribution.

centr. Fr. éd. 3, p. 286 (ann. 1857); Loret *Fl. Montp.* éd. 2, p. 203; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 159; Rchb. *Ic. fl. germ. et helv.* XXI, 70, tab. 142; Gremli *Fl. anal. Suisse* éd. 1, p. 257; non Bernh. Exsicc.: Soc. dauph. nº 2081 ! (Suisse, Valais); Magnier fl. sel. nº 3785 ! (Gall., Gard) = *P. teretiuscula* Jordan in Billot exsicc. Fl. Gall. et Germ. nº 2843 ! (Gall.); Boiss. *Fl. or.* II, 1060 [1] = *P. sativa* var. (vel subsp) *Requienii* Celak. in *Oesterr. bot. Zeitschr.* XXIII, ann. 1873, p. 340 = *P. pratensis* Exsicc. Magnier fl. sel. nº 553 ! [2] (Gall., Aveyron), in herb. Burnat; non Jordan = *P. sativa* subsp. « *P. sylvestris* » var. θ *teretiuscula* Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 374 = *P. sativa* subsp. « *P. urens* » Rouy et Camus (l. c.).

Juillet-sept. Régions littorale et montagneuse. Nous avons vu cette variété des localités suivantes : Près de Porto-Maurizio ! ** ann. 1841 (herb. de Not., sub : *P. latifolia*) ; env. d'Ormea ! ** (ann. 1867, Strafforello in herb. Univ. Gênes); environs de Sospel ! ⁼ (herb. Thuret, leg. 18 aug. 1861) et route du col de Braus ! ! ⁼ (17 sept. 1892, fr.) ; l'Escarène ! * (29 août 1870, in herb. mus. Nice); entre Drap et Peillon ! ! * (8 août 1901, fl.) ; Nice ! * près Saint-Isidore (10 août 1871, in herb. mus. Nice) et près du Pont du Var ! (Durando in herb. Burnat, leg. 5 jun. 1843, fl., éch. incomplet) ; Bézaudun ! * (herb. Consolat, leg. jul. 1876, fl. et fr.) ; Annot * (8 sept. et 18 août 1874, Reverchon leg.) ? — En Italie : Ricca (*Cat. Diano e Cervo* p. 29) confirmé par Parl. *Fl. it.* cont. Caruel, a récolté la var. γ près de Diano, et Berti à Dolcedo. M. Bicknell (*Fl. Bordigh.* p. 115) près de San Remo, à Ceriana et San Romolo, puis dans le bassin de la Nervia, à son embouchure, et encore à Perinaldo et à Pigna.

Tige striée-arrondie (non fortement anguleuse) plus ou moins pubescente. Feuilles de β (forme et indument). Ombelles plus petites que celles de α et de β, à 5-7 rayons plus courts, plus grêles et gén. moins inégaux que dans les variétés précédentes [3].

[1] Par une singulière coïncidence, Boissier a décrit à nouveau cette variété (ann. 1872), sous le même nom que Jordan (in Billot exsicc. février 1861). Les échantillons que nous avons vus de l'Orient (par ex. Balansa Pl. Or. nº 1006 ; Hohenacker unio itin. Georg. cauc., sans nº ; Pichler Asie min., sans nº) nous paraissent conformes aux plantes européennes.

[2] Ce nº 553 de Magnier est rapporté par MM. Rouy et Camus au *P. pratensis* Jordan, mais les caractères de nos éch. sont ceux du *P. urens* Gr. Godr.

[3] Godron (in Gr. Godr. l. c.) a donné une bonne description de son *P. urens*. Il lui attribue des ombelles toutes égales, tandis qu'elles seraient inégales dans les diverses formes du *P. sativa*. La plupart des auteurs ont reproduit ce caractère. MM. Rouy et Camus ont basé sur lui leur *P. urens* en l'isolant en tête de leur clé analytique, mais l'examen de nombreux matériaux montre que les différences que l'on observe à cet

Cette variété méridionale a été réunie à la précédente par Celakovsky en 1877 (in *Oesterr. bot. Zeitschr.* XXVII, 126-129) et en 1881 (*Prod. fl. Bœhm.* vierter Theil, p. 888) lequel mentionne l'existence de formes à tiges fortement anguleuses. Mais la var. γ s'écarte de celle β non seulement par ses tiges simplement striées, mais encore par ses ombelles, ainsi que nous venons de le dire. Après cela il est certain qu'il existe des formes intermédiaires reliant β et γ. Ainsi dans notre dition même, des spécimens récoltés : entre Fontan et Saorge !! *, 5 août 1888, puis au bord de la route nationale près de Malaussène !! *, 7 août 1885, réunissent les caractères de l'inflorescence de γ avec les tiges très anguleuses de β. D'autres éch. : descente du col de Brouis sur Sospel !! *, 6 août 1901, montrent une tige sillonnée, peu anguleuse et très pubescente avec les ombelles des variétés α et β. — C'est encore parmi ces formes intermédiaires que se place le *P. propinqua* Jord. ap. Boreau *Fl. cent. Fr.* éd. 3, p. 286 (= *P. sativa* subsp. « *P. silvestris* » var. ε *propinqua* Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 373) à tiges faiblement anguleuses, à grande ombelle centrale avec des rayons inégaux. Si l'on voulait faire de ce *P. propinqua* une variété distincte, il faudrait en décrire bien d'autres, pour rendre compte des principales combinaisons de caractères possibles et intermédiaires entre α et γ, ainsi qu'entre α et β.

On a vu dans la synonymie de la variété *urens*, que plusieurs auteurs ont donné le *Pastinaca latifolia* DC. comme étant le *P. urens* Gr. Godr. Mais cette interprétation de l'espèce de de Candolle est insoutenable. Son *P. latifolia* (DC. in *Mém. soc. Phys. Genève* IV, 511, ann. 1828 ; DC. *Prod.* IV, 189, ann. 1830) est basé sur une plante de Soleirol, provenant de Saint-Florent (Corse), espèce évidemment distincte qui a été plus tard publiée en exsiccata par : Kralik Pl. Corse n° 710 !; Mabille Herb. cors. n° 94 ! ; et Soc. rochel. n° 4257 ! — Grenier et Godron ont eu le tort de confondre le *P. latifolia* DC. l. c., et herb. ! [1], avec le *P. lucida* L. Gouan et DC., spécial aux îles Baléares.

égard entre nos trois variétés sont moins constantes encore que celles mentionnées dans notre diagnose. Dans toutes les formes du *P. sativa* l'ombelle terminale se développe la première et atteint rapidement les dimensions maximales. Puis les ombelles latérales se développent successivement sur les rameaux dans un ordre basipète. Elles présentent par conséquent du haut en bas des axes, des dimensions de plus en plus réduites à mesure qu'on examine des ombelles plus jeunes. Graduellement les ombelles latérales allongent leurs rayons et leurs pédicelles, se rapprochant dans leurs dimensions de celles de l'ombelle terminale. Plus la maturité est avancée, moins la différence entre les ombelles terminales et latérales est accentuée. Cependant les ombelles latérales inférieures, dont les fleurs sont plus petites et souvent plus ou moins stériles, restent définitivement réduites. — Nous admettons au surplus qu'il se manifeste souvent à cet égard entre la var. γ *urens* et celles α et β une différence. Elle réside dans le développement plus rapide et presque synchronique des ombelles de divers ordres, de sorte qu'à la maturité on trouve assez fréquemment dans un même éch. du *P. urens* un grand nombre d'ombelles qui présentent à peu près les mêmes dimensions. Mais les spécimens mêmes cités par MM Rouy et Camus (Soc. dauph. n° 2081 !; leg. O. Wolf; Valais, Suisse) offrent, dans notre herbier, entre les ombelles terminales et les latérales des différences de dimensions qui oscillent du simple au triple.

[1] Il ne s'agit ici que du *P. latifolia* α *velutina* DC. (*Prod.* l. c.) à l'exclusion de la var. β *glabrata* DC. (*Prod.* l. c.) basée sur une plante cultivée bien différente et appartenant probablement à une forme de culture du *P. sativa* α *genuina* Celak.

Ce sont deux espèces bien différentes de toutes les variétés du *P. sativa* (voy. Burnat et Barbey *Voy. botan. Baléares* p. 24).

Plus complexe est la question du *P. urens* qui a été décrit d'abord par Godron (in Gr. Godr. l. c.) avec la mention : « Requien in litt. ». Requien n'a jamais donné lui-même une description de son *P. urens* et il paraît avoir distribué sous ce nom des plantes différentes dont une partie au moins, par ex. celle conservée dans l'herbier Rouy, ne correspond pas avec la diagnose de Godron. Cette dernière description cadre bien avec le *P. teretiuscala* Jordan in Billot exsicc. nº 2843 ! — En publiant le *Pastinaca* d'une des localités les plus chaudes des env. de Lyon (Couzon), Jordan a déclaré le premier que le *P. urens* décrit par Godron n'était pas la plante désignée sous ce nom (in Sched.) par Requien et a créé pour cette raison un nouveau qualificatif (*P. teretiuscala* Jordan = *P. urens* Godr. non Req.), mais sans dire en quoi la plante de Requien diffère de celle de Godron. — MM. Rouy et Camus ont renchéri sur cette synonymie de Jordan : Non seulement le *P. urens* Godr. n'est pas le *P. urens* Req., mais le *P. urens* Godr. n'est pas le *P. teretiuscula* Jord. Ces auteurs (*Fl. Fr.* VII, 374) distinguent en effet trois plantes différentes : 1º *P. teretiuscula* Jord., pour eux variété du *P. sativa* sous-esp. « *P. sylvestris* » ; 2º *P. urens* Godr. non Req. ; 3º *P. Requienii* [1] Rouy et Camus. Les nºs 2 et 3 étant des sous-espèces autonomes du *P. sativa* ; ce même nº 3 étant le *P. urens* des exsicc. de Requien conservé dans l'herbier Rouy. Nous avons montré plus haut pourquoi nous ne pouvions admettre la manière de voir de MM. Rouy et Camus.

HERACLEUM Linné

(Ce genre a été élaboré par M. John Briquet)

960. H. Sphondylium L. *Sp.* ed. 1, p. 249 (emend.) ; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 159 ; Briq. in Schinz et Keller *Fl. Schw.* ed. 1, p. 375 et ed. 2, I, 372 = *H. protheiforme* Crantz *Stirp. austr.* ed. 1, fasc. III, 11 = *H. branca ursina* et *H. elegans* All. *Fl. ped.* nºs 1291 et 1292 [2] = *H. Sphondylium*, *Panaces* et *flavescens* de Not. *Rep.* p. 182 [3], et herb. !

L'espèce fleurit en juillet-août ; elle vient dans les prairies, les lieux ombragés, les bois découverts ; elle est rare dans la région littorale et

[1] M. Celakovsky a déjà créé en 1873 (in *Oesterr. bot. Zeitschr.* XXIII, 340) un *P. sativa* var. (vel subsp.) *Requienii*, synonyme du *P. urens* Godron.

[2] Nous n'avons pas trouvé dans l'herbier d'Allioni son *H. branca ursina*. Il s'y trouve sous le nom de *H. Sphondylium*, des éch. en mauvais état, appartenant aux var. *latifolium* Gaud. et *montanum* Schleich., puis des originaux, envoyés par Jacquin à Allioni, des *H. angustifolium* Jacq. et *H. elegans* Jacq., formes qui sont étrangères à notre dition, comme à celle d'Allioni. L'*H. elegans* se rencontre, mêlé dans le même herbier à des échant. de la var. *stenophyllum* Gaud.

[3] Dans l'herbier de Notaris, l'*H. Sphondylium* est représenté par la var. *latifolium*, l'*H. Panaces* par des éch. appartenant probablement à la var. *montanum* (mont Antola, Berti leg. jul. 1841), et l'*H. flavescens* par la var. *stenophyllum* (mont Frontero ou Fronte, juillet 1843).

manque dans celle la plus basse; assez répandue sur nos montagnes et Alpes jusqu'à au moins 2000 m. s. m., et descend dans la plaine au N. de nos Alpes. — Par suite des confusions nombreuses auxquelles ont donné lieu les membres de la section *Sphondylium* Hoffm. du genre *Heracleum*, nous ne donnons que l'indication des localités dont nous avons pu étudier des spécimens provenant des Alpes maritimes[1].

Var α **latifolium** Gaud. *Fl. helv.* II, 315; Briq. in Schinz et Keller *Fl. Schw.* ed. 1, p. 375 et ed. 2, II, 168; Briq. *Etude* p. 3, fig. 1 = *H. Sphondylium* de Not. *Rep.* l. c., et herb.! ; Bert. *Fl. it.* III, 426; Rchb. *Ic. fl. germ. et helv.* XXI, 67, tab. 128 = *H. Sphondylium α latilobatum* Neilr. *Fl. Nied.-Oesterr.* p. 634 = *Sphondylium Branca β medium* Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 249.

Hab. : Prairies près des sources de la Roja ! ! ***, en amont de Tende (10 sept. 1892, fr.)[2]; Maddalena ! ! *** du val Casterino des Alpes de Tende (31 juill. 1880, fl., fr.); prés humides à Cuneo ! ! ** (3 juill. 1902, fl., fr. jeunes); vallon de Nanduébis ! ! * et *** près Saint-Martin-Vésubie (herb. Thuret, leg. 1 jul. 1865, fl.); vallon de Veillos ! ! *[3] du bassin sup. de la Roja affluent de la Tinée (25 juill. 1902, fl.); près du Quartier d'Auron ! ! * des env. de Saint-Etienne-de-Tinée (24 juill.

[1] Voy. sur cette espèce : Briquet *Etude sur la morphologie et la biologie de la feuille chez l'Heracleum Sphondylium L., comportant un examen spécial des faits de dissymétrie et des conclusions systématiques*, 40 pages et 8 fig., Genève 1903 (*Arch. des sc. phys. et nat.*, 4e pér., t. XV, février et mars 1903). Nous citons le tirage à part : Briquet *Etude* p. ...

Les feuilles des *Heracleum* ont des segments dissymétriques, comme d'ailleurs la plupart des Ombellifères. L'intensité de cette dissymétrie est très variable : elle est dite *acroscope* quand la moitié du segment tournée vers le sommet de la feuille est la plus développée (cas habituel), *basiscope* quand la moitié du segment tournée vers la base de la feuille est favorisée (cas plus rare).

[2] Une rosette de cette récolte est particulièrement intéressante en ce sens que ses diverses feuilles présentent des caractères (nombre des segments et dissymétrie foliaire) qui pourraient les faire attribuer, prises isolément, à quelques-unes des espèces que l'on a séparées de l'*H. Sphondylium*. Les cas réalisés sont les suivants :

A. Feuille palmatiséquée. Segments latéraux à dissymétrie acroscope; lobes latéraux plus petits. — B. Feuille palmatiséquée. Segments latéraux à dissymétrie basiscope; lobes acroscopes presque nuls. — C. Feuille palmatiséquée ou pinnatiséquée à 5 segments; segment terminal irrégulièrement divisé, le lobe médian isolé et « pétiolulé ». Paire inférieure de segments à dissymétrie acroscope. — D. Feuille pinnatiséquée à 5 segments normaux. Segments latéraux à dissymétrie basiscope. — Ces diverses feuilles présentent les caractères : A de l'*H. setosum* Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 381 ; B de l'*H. montanum* Rouy et Camus ; C montre des caractères ambigus entre les *H. setosum* et *Sphondylium* ; D, ceux de l'*H. Sphondylium*. — Voy. Briquet *Etude* p. 39.

[3] Forme peu typique, à segments plus étroits, sublancéolés.

1887, fl.); Esteng! *[1] (Reverchon leg. 5 sept. 1875, in herb. Burnat). — Peu à l'W. de nos limites occid.: dans les bois du vallon de la Lance! * entre Colmars et les lacs de Lignin (A. Saint-Yves leg. 11 aug. 1901).

Feuilles inférieures pinnatiséquées, à 5-7 segments, larges, pinnatilobés à lobes ovés-oblongs, inégalement dentés, brièvement acuminés au sommet, les inférieurs placés sur un rachis nu (« pétiolule »), les latéraux supérieurs souvent sessiles, le terminal gén. placé sur un rachis nu plus allongé, palmatilobé, tronqué-cordé ou cordé à la base. Feuilles supérieures pinnatiséquées à 5 segments, ou palmatiséquées à 3 segments principaux.

Jordan et Boreau ont distingué, aux dépens de cette variété, une série « d'espèces » (*H. delphinense* Jord., *H. occidentale* Boreau, *H. æstivum* Jord., *H. pratense* Jord., etc.), admises comme autant de variétés distinctes par MM. Rouy et Camus (*Fl. Fr.* VII, 379 et 380). Après une étude prolongée des matériaux considérables de l'herbier Burnat et de l'herbier Delessert, nous devons renoncer à ces distinctions qu'il faudrait multiplier encore si l'on voulait rendre compte de toutes les combinaisons de caractères que l'on rencontre sur le terrain. Celles-ci sont propres, tantôt à des formes individuelles, tantôt à des variations locales qui portent sur : la grandeur des échantillons, la largeur relative des segments et des lobes, la terminaison de ceux-ci en pointe allongée ou courte. Les différences indiquées dans les fruits (dimensions absolues, forme obovée ou obovée-elliptique, plus ou moins atténuée ou plus ou moins arrondie à la base) ne se présentent pas d'une façon concomitante avec les autres caractères. Il est facile de relever dans certains cas, à l'intérieur d'une même ombelle, toutes les petites différences que l'on a assignées comme caractéristiques aux « espèces » précitées.

Une variété voisine qui exige quelques explications est la var. *granatense* Briq. *Etude* p. 3 (= *H. granatense* Boiss. *Elench.* p. 49, ann. 1838 et *Voy. Esp.* p. 254; Willk. et Lge *Prod. hisp.* III, 36 = *H. setosum* β *granatense* Rouy et Camus op. cit. p. 381), caractérisée par des tiges et des feuilles (surtout à la face inférieure) densément velues-veloutées, parfois presque tomenteuses. Boissier avait cru pouvoir indiquer d'autres différences dans les fruits, qui seraient « un peu plus petits, plus allongés, et non échancrés à leur extrémité supérieure ». Mais des fruits de cette forme se rencontrent dans les ombelles de toutes les variétés de l'*H. Sphondylium*. La var. *granatense* est donc une plante qui se comporte par rapport à la var. α *latifolium* comme la var. *setosum* à l'égard de la var. *montanum*. — MM. Rouy et Camus (op. cit.) sont d'une opinion différente de la nôtre, puisqu'ils classent l'*H. granatense* Boiss. parmi les variétés de leur *H. setosum*. L'*H. setosum* Rouy et Camus est caractérisé, selon les auteurs, par des feuilles ternées-palmatiséquées. Or, Boissier a dit de son *H. granatense* : « Folia inferiora pinnatipartita trilobatave », et plusieurs des éch. bien développés que nous avons sous les yeux

[1] Segments latéraux à dissymétrie hétérogène : les inférieurs basiscopes, les supérieurs acroscopes. Cas rare.

[Bourgeau pl. d'Esp. ann. 1851, nº 1195! (Sierra Nevada); idem ann. 1863, nº 2431! (Hoyaquesero); Huter, Porta et Rigo iter hisp. ann. 1879, nº 589! (Sierra Nevada)] nous présentent des feuilles basilaires pinnatipartites à 5 segments, de forme absolument semblable à celles de la var. α *latifolium*, à côté de feuilles à 3 segments. Ce mélange des deux sortes de feuilles est fréquent dans la var. α et empêche précisément de tracer une limite tranchée entre les var. α *latifolium* et γ *montanum*. L'*H. granatense* par ses feuilles basilaires développées pinnatiséquées à 5 segments, rentrerait donc dans l'*H. Sphondylium* tel que l'entendent MM. Rouy et Camus. Pour nous, les trois plantes réunies par ces auteurs sous le nom de *H. setosum* représentent des variétés de l'*H. Sphondylium*. La var. *genuinum* se place à côté de γ *montanum*, la var. *granatense* à côté de α *latifolium* et la var. *redolens* probablement aussi à côté de γ *montanum*. — MM. Rouy et Camus indiquent, d'après Boissier, la var. *granatense* au mont Ventoux (in herb. DC.), mais la plante de de Candolle, que nous avons vue dans l'herbier du *Prodromus*, appartient à la var. γ *montanum*. Nous ne connaissons la var. *granatense* que des provinces espagnoles de Grenade et de Castille.

Var. β **stenophyllum** Gaud. *Fl. helv.* II, 316 (ann. 1828); Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 380; Briq. *Etude* p. 3, fig. 2, et in Schinz et Keller *Fl. Schw.* ed. 2, II, 168 = *H. elegans* All. *Fl. ped.* nº 1292 (ann. 1785); Bert. *Fl. it.* III, 429; non Jacq. = *H. angustifolium* Vill. *Hist. pl. Dauph.* II, 639 (ann. 1787); non L., nec Jacq. = *H. Sphondylium* β *elegans* DC. *Prod.* IV, 192 (ann. 1830); Koch *Syn.* ed. 1, p. 308 et ed. 2, p. 338; Gremli *Exc. fl. Schw.* ed. 3, p. 199; Briq. in Schinz et Keller *Fl. Schw.* ed. 1, p. 375; non *H. elegans* Jacq. = *H. flavescens* de Not. *Rep.* p. 182, et herb.!; non Besser = *H. stenophyllum* Jord. *Cat. Jard. Grenoble* ann. 1849, p. 16. Exsicc.: Magnier fl. select. nº 1449! (Gall., Loire) = *H. Sphondylium* β *angustifolium* Koch *Syn.* ed. Wohlfarth p. 1118 [1]; non *H. angustifolium* Jacq.

Hab. : Mont Frontè! ** (herb. de Notaris); forêts de sapins, descente de la Gonella sur le col d'Agnon!! * aux env. de Breil (21 juin 1903, fl.); env. de Saint-Martin-Vésubie! * (herb. Thuret, 20 juin, 1er et 16 juill. 1865, fl., fr.); Vignols!! *, massif du mont Mounier (2 août 1876, fl. et fr. jeunes); descente du col de Puriac sur Argentera!! ** (2 août 1877, fl.).

Diffère de la var. α par ses feuilles à segments étroits, longuement atténués-acuminés au sommet, le terminal profondément palmatifide. Feuilles supé-

[1] Nous avons antérieurement, à la suite de Wohlfarth, attribué à Mertens et Koch deux variétés *latifolium* et *angustifolium*, mais cette attribution est inexacte. Mertens et Koch (*Deutsch. Fl.* II, 373) se bornent à caractériser nos deux variétés α et β sans leur donner de noms variétaux.

rieures étroitement pinnatiséquées à cinq segments, ou palmatifides à trois segments principaux.

Cette élégante variété est reliée à la précédente par des formes intermédiaires à segments et lobes moins étroits, réparties çà et là dans l'aire de l'espèce [1], de sorte qu'on ne peut l'envisager comme une espèce distincte que sur le vu de matériaux peu abondants, et d'une façon tout artificielle. La forme des segments et des lobes varie quelque peu. Nos échantillons ont une serrature très robuste et très lâche, cadrant avec celle des formes françaises et suisses que nous avons vues. — En dehors des caractères foliaires, l'*H. Sphondylium* β *stenophyllum* ne possède pas de particularités spéciales. Le fruit, indiqué comme nettement atténué (Rouy et Camus l. c.) est au contraire souvent arrondi à la base. Gaudin (op. cit. p. 316 et 317) avait attribué à la var. β des pétales extérieurs semibifides, à lobes séparés par une échancrure semilunaire, tandis que les pétales extérieurs de la var. α doivent être presque bipartits à lobes divergents. Mais dans nos échantillons la profondeur de l'échancrure varie avec les dimensions des fleurs extérieures; elle est sans rapport avec les autres caractères.

L'histoire de cette variété est extrêmement embrouillée, comme d'ailleurs celle du genre *Heracleum* tout entier. Beaucoup d'auteurs ont cru pouvoir assimiler l'*H. Sphondylium* Π *stenophyllum* Gaud., découvert d'abord dans les Alpes du canton de Vaud (Suisse) par Haller, avec l'*H. elegans* Jacq. (*Fl. austr.* II, 46, tab. 175 = *H. protheiforme* var. *elegans* Crantz *Stirp. austr.* ed. 1, fasc. III, 11, tab. II), ainsi qu'avec l'*H. angustifolium* Jacq. (*Enum. Vindob.* p. 45 et 217, tab. II, fig. 1 et 2), ce qui s'explique par l'imperfection et l'inexactitude partielles des descriptions et des figures de Jacquin. Mais ces plantes des Alpes orientales paraissent être bien différentes de l'*H. Sphondylium* β *stenophyllum*. M. Beck (*Fl. Nied.-Oesterr.* p. 652) les rattache comme variétés sténophylles à l'*H. Pollinianum* Bert., c'est-à-dire à l'*H. alpinum* L. (sensu lato), caractérisé par des feuilles non divisées en segments jusqu'au rachis. Quel que soit le jugement porté ultérieurement sur cette classification, il est certain que l'on ne peut assimiler notre var. β *stenophyllum*, à feuilles pinnatiséquées, avec les *H. elegans* Jacq., *angustifolium* Jacq. et *longifolium* Jacq. — Quant à l'*H. angustifolium* L. (*Mant.* I, 57), c'est encore une forme différente, voisine de l'*H. sibiricum* L., à cause de ses fleurs verdâtres, non rayonnantes.

Var. γ **montanum** Schleich. *Cat.* ed. 3, p. 16 (ann. 1815, absque descr.) et exsicc.; Briq. in Schinz et Keller *Fl. Schw.* ed. 1, p. 375 et ed. 2, II, 168; Briq. *Etude* p. 4, fig. 3 et 4 = *H. branca ursina* B All. *Fl. ped.* nº 1291 = *H. montanum* Schleich. *Cat.* ed. 4, p. 19 (ann. 1821, absque diagn.) et exsicc.; Gaud. *Fl. helv.* II, 319 (ann. 1828); Godet *Fl. Jura* p. 293; Gremli *Fl. anal. Suisse* éd. 1, p. 258; non Georgi (ann. 1828) = *H. asperum* Mert. et Koch *Deutschl. Fl.* II, 374 (ann. 1826)

[1] L'une de ces formes de transition se trouve dans l'herbier Thuret, provenant de Saint-Dalmas-le-Selvage (leg. 15 jul. 1864, fl. et fr. jeunes).

p. p.; Babey *Fl. jurass.* II, 227; non Marsch.-Bieb. = *H. intermedium* Gaud. l. c. = *H. Panaces* DC. *Prod.* IV, 193 (ann. 1830), et herb.!; Bert. *Fl. it.* III, 431, p. p.; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 696, p. p.; de Not. *Rep.* p. 182, et herb.?; Gren. *Fl. jurass.* p. 318.

Hab. : Prairies dans la vallée de Pesio moyenne, en amont de Chiusa !! ** (11 juill. 1880, fl., fr.); extrémité sup. de la vallée San Giovanni !! ** près de Limone (11 août 1891, fl.); vallée du Riofreddo inf. !! ** latérale à celle de la Stura (26 juill. 1882, fr.); prairies humides à Saint-Sauveur-de-Tinée ! * (herb. A. Saint-Yves, leg. 3 aug. 1899, alt. 520 m. s. m.); Pas de Roja !! * des Alpes de Saint-Etienne-de-Tinée (25 juill. 1902, fl. et fr. jeunes); pentes herbeuses entre le Pont-Haut et Vens !! * de la vallée sup. de la Tinée (même date, fl., fr.).

Feuilles basilaires ternées-palmatiséquées, à trois larges segments assez brièvement acuminés au sommet, à lobes largement ovés, le terminal palmatilobé. Feuilles supérieures ternées-palmatiséquées à lobes souvent plus ou moins confluents. Dans cette variété, les premières feuilles basilaires ont des segments confluents et ces feuilles persistent pendant l'anthèse. Ce caractère se retrouve dans la var. δ; il est rarement réalisé dans les var. α et β.

Cette variété ne saurait être envisagée comme une espèce distincte, car elle est reliée avec celle α par d'indubitables formes de passage. On en trouve chez lesquelles, en effet, le segment terminal est « presque » palmatiséqué, c'est-à-dire que les sinus flanquant le lobe médian arrivent jusqu'au voisinage de la nervure médiane. On peut alors hésiter sur l'attribution de ces échantillons à la var. α, comme forme à feuilles pinnatiséquées dont le segment terminal est décurrent, ou à la var. γ comme forme à feuilles ternées-palmatiséquées dont le segment terminal est subpalmatiséqué! (Ex.: Vallon de Veillos !! * du bassin sup. de la Roja, où vient aussi la var. α; 29 juill. 1902, fl.). En outre, dans diverses formes de montagne de la var. α, on rencontre des échant. possédant simultanément des feuilles basilaires pinnatiséquées ou ternées-palmatiséquées! Ces échant. pourraient, d'après l'abondance de l'une ou de l'autre forme foliaire, être envisagés comme appartenant, tantôt à la var. α, tantôt à la var. γ. (Ex.: Près des sources de la Roja, col de Tende !! **, 10 juill. 1892.)

Une variété voisine à mentionner ici, à cause des confusions auxquelles elle a donné lieu avec la var. γ *montanum*, est la var. *setosum* Briq. (*Etude* p. 3 = *H. setosum* Lap. *Hist. abr. Pyr.* p. 153, ann. 1813, et *Suppl.* p. 43 = *H. Sphondylium* γ *trifoliatum* Noulet *Fl. bassin sous-pyrén.* p. 274, ann. 1837 = *H. Panaces* Bert. *Fl. it.* III, 431, p. p.; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 696, p. p.; Rchb. *Ic. fl. germ. et helv.* XXI, 68, tab. 132; Willk. et Lge *Prod. hisp.* III, 36; non L. = *H. setosum* α *genuinum* Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 381). Cette variété diffère de celle α *montanum* par ses feuilles beaucoup plus velues, presque tomenteuses à la face inférieure, à segment terminal souvent moins nettement cordé, parfois même plus ou moins atténué à la base. Réunie par Bertoloni et Gr. Godr. avec la var. *montanum*, la var. *setosum* a été confondue avec l'*H. alpinum* var. *pyrenaicum* par DC. (*Fl. fr.* V, 510, ann. 1805) et

par Philippe (*Fl. Pyrén.* I, 399, ann. 1859); elle en diffère nettement par ses feuilles palmatiséquées à segments pétiolulés (au moins le terminal).

Il nous reste à examiner l'histoire fort complexe de l'*H. montanum*, lequel est resté incompris de la plupart des auteurs, exception faite pour les botanistes jurassiens dont il est bien connu. Cette histoire exige donc un commentaire :

1° Schleicher a le premier attiré l'attention sur la var. *montanum* en la nommant et en la distribuant dans son exsiccata. Ce botaniste l'avait trouvée sur divers points du Jura, en particulier à la Dôle. Gaudin en donna en 1828 une assez bonne description. Les feuilles sont décrites comme ternées. La seule correction à faire à cette description se rapporte à l'indication des segments latéraux donnés comme étant sessiles, ce qui est loin d'être le cas général.

2° Divers auteurs (de Candolle, Bertoloni, Grenier et Godron, etc.) ont cru voir dans l'*H. montanum* l'*H. Panaces* L. (*Sp.* ed. 1, p. 249). Nous possédons, cas exceptionnel, une longue description linnéenne de l'*H. Panaces* (*Hort. Upsal.* p. 65). Celle-ci s'accorde avec la diagnose du *Species* pour attribuer à l'*H. Panaces* des feuilles pinnatiséquées à cinq segments. Il ne saurait donc être question d'assimiler l'*H. Panaces* avec l'*H. montanum*. Linné dit que l'*H. Panaces* croît dans les Apennins; lui-même cependant ne l'a vu que de Sibérie. D'après Fries (*Nov. fl. suec. Mant.* III, p. 20, ann. 1842), l'*H. Panaces* encore cultivé de son temps au jardin d'Upsal, possède des fruits verruqueux-scabres, ce qui n'existe dans aucune des formes à nous connues de l'*H. Sphondylium*. — L'*H. Panaces* L. nous paraît être une espèce distincte et étrangère à l'Europe.

3° Koch (*Syn.* ed. 2, p. 338) a identifié l'*H. montanum* avec l'*H. asperum* Marsch.-Bieb., et en a donné une description en grande partie erronée, résultat d'une confusion avec les *H. palmatum* Baumg. et *H. pyrenaicum* Lamk (var. de l'*H. alpinum* L.). L'*H. asperum* Marsch.-Bieb. (non Koch) est une espèce orientale tout à fait différente, à feuilles pinnatiséquées à cinq segments et à fruits verruqueux-scabres, que nous serions tenté d'envisager comme le vrai *H. Panaces* L.

4° M. Wohlfarth (dans Koch *Syn.* ed. Wohlf. p. 1118) a également fait une série presque inextricable de confusions. Pour l'*H. Panaces*, l'auteur traduit la description linnéenne (laquelle s'applique à une plante orientale très différente de l'*H. montanum*), mais les localités qu'il cite d'après Reichenbach fils se rapportent à l'*H. Sphondylium* var. *montanum* ou à la var. *setosum*. Quant à l'*H. montanum*, l'auteur reproduit dans la description de cette plante toutes les confusions de Koch, ce qui lui permet d'ajouter comme variété l'*H. pyrenaicum* Lamk (var. de l'*H. alpinum* L.!), avec un synonyme erroné (*H. Pollinianum* Bert., autre var. de l'*H. alpinum* L.!). Quant à l'*H. alpinum* L.[1], il est placé dans une autre section, en compagnie de l'*H. austriacum* L., espèce d'affinités complètement différentes. Il paraît difficile d'accumuler en moins de lignes un plus grand nombre d'erreurs.

5° MM. Rouy et Camus (*Fl. Fr.* VII, 382) ont donné de l'*H. montanum* une description qui ne cadre pas avec la plante des localités classiques de Schlei-

[1] L'*H. alpinum* L., dont il a été question au cours de cette discussion, diffère de l'*H. Sphondylium*, sous toutes ses formes, par ses feuilles à lobes tous confluents, ni palmatiséqués, ni pinnatiséqués.

cher, décrite par Gaudin. Ces auteurs caractérisent leur *H. montanum* (pour eux une espèce de premier ordre) par des particularités morphologiques non signalées par leurs prédécesseurs (feuilles inférieures palmatiséquées-pédalées). Ils en séparent l'*H. setosum* Lap. dont les feuilles seraient simplement ternées-palmatiséquées (non pédalées). Cette distinction, basée sur l'intensité de la dissymétrie foliaire, ne peut être due qu'à l'étude de matériaux incomplets ou insuffisants. Nous n'insistons pas autrement sur cette question, qui nous entraînerait à une longue digression sur la morphologie foliaire de l'*H. Sphondylium*, et que nous avons traitée récemment en détail (Briq. *Etude* l. c., en particulier p. 36-40). — Mais à côté des caractères empruntés à l'intensité de la dissymétrie des segments foliaires latéraux, la description citée renferme des caractères soulignés qui sont étrangers à l'*H. montanum* Schleich. Les segments latéraux doivent être *lancéolés*, le médian trilobé à lobes égaux *linéaires-lancéolés*. Or, Gaudin (l. c.), a décrit les feuilles comme « perampla », au point qu'elles sont envisagées par lui comme tenant le milieu entre celles de l'*H. Sphondylium* (var. *latifolium*) et celles de l'*H. alpinum* (*H. juranum* Genty ap. Magnier *Scrinia* p. 101). Babey (*Fl. jurass.* II, 228), Rapin (*Guide bot. Vaud* éd. 2, p. 252), Reuter (*Cat. env. Genève* éd. 2, p. 94), Godet (*Fl. Jura* p. 293 et *Suppl.* p. 95), Grenier (*Fl. jurass.* p. 318) insistent tous, tantôt sur l'ampleur des feuilles, tantôt sur l'ampleur des segments, tantôt sur la ressemblance que la largeur des feuilles donne à cette plante avec l'*H. alpinum* L. Aucun ne parle de segments lancéolés et de lobes linéaires lancéolés, caractères que ne présente pas le type de Schleicher et qui appartiennent plutôt à la variété suivante.

Var. δ **arctifrons** Briq. *Etude* p. 4, fig. 5 et in Schinz et Keller *Fl. Schw.* ed. 2, II, 168 (sphalm. *archifrons*).

Hab. : Extrémité sup. de la vallée San Giovanni ! ! ** près de Limone (où vient aussi la var. γ *montanum*), leg. 11 aug. 1891, fr. ; vallon del Piz ! ! ** près de Pietra Porzio (peu typique), leg. 20 jul. 1895, fr.

Feuilles basilaires ternées-palmatiséquées, à trois segments profondément divisés en lobes oblongs-lancéolés ou lancéolés, longuement atténués-acuminés au sommet, le terminal palmatifide ou profondément palmatifide. Feuilles supérieures ternées-palmatifides à lobes plus ou moins confluents. Dans cette variété, la villosité de la face inférieure des feuilles, de la base des segments ou des points de ramification du rachis, est généralement moins développée que dans les trois variétés précédentes.

Cette variété, souvent confondue avec la var. β *stenophyllum*, s'en distingue facilement, dans ses formes typiques, par ses feuilles ternées-palmatiséquées à trois segments, et non pinnatiséquées à cinq-sept segments. Elle représente le type sténophylle de la var. γ *montanum* [1], comme la var. β *stenophyllum* est l'équivalent sténophylle de la var. α *latifolium*.

[1] Nous avons observé des formes intermédiaires entre les variétés γ *montanum* et δ *arctifrons*, dans les localités suivantes : Extrémité sup. de la vallée Grande de Vernante ! ! **, entre Pallanfrè et Gias Albergo (1er août 1882, fl.) ; descente du col de Puriac sur Argentera ! ! ** (2 août 1877, fl., avec la var. β *stenophyllum*).

C'est peut-être à cette variété que se rattache l'*H. montanum* Rouy et Camus (*Fl. Fr.* VII, 382), non Schleicher, d'après la description (voy. ci-dessus). Peut-être encore faut-il y rattacher l'*H. redolens* Jord. (in Schultz *Arch. fl. Fr. et Allem.* p. 318, ann. 1854) provenant du col du Lautaret, et que Jordan rapproche de l'*H. montanum* Gaud. Mais, à part la floraison plus précoce et l'odeur très prononcée qu'exhale la plante, l'auteur n'indique aucun caractère. MM. Rouy et Camus (*Fl. Fr.* VII, 381) ont fait de cet *H. redolens* une var. γ *redolens* de leur *H. setosum.* Si l'on fait abstraction des caractères d'intensité de la dissymétrie dans les segments foliaires latéraux (lesquels varient d'un individu à l'autre), la description des feuilles se rapporte assez bien à notre var. δ *arctifrons.* Mais les formes groupées par les auteurs sous le nom d'*H. setosum* doivent posséder des feuilles très velues en dessous, ce qui n'est pas le cas dans la var. *arctifrons.* D'ailleurs, les auteurs ne disent pas à quelle source ils ont puisé leur description de l'*H. redolens* Jord., ni s'ils en ont vu un original, ce qui nous laisse dans le doute sur la signification de ce nom.

On a indiqué à Bézaudun* (Consolat in Huet *Cat.* p. 62) l'*H. Lecokii* Gr. Godr. (*Fl. Fr.* I, 695). Mais cette localité, située tout à fait en dehors de l'aire de l'*H. Lecokii,* nous paraît invraisemblable. L'*H. Lecokii* diffère de l'*H. Sphondylium* par ses fleurs plus petites, d'un jaune verdâtre, non ou peu rayonnantes. Il s'écarte de l'*H. sibiricum* par ses pétales plus ou moins émarginés (non atténués au sommet). MM. Rouy et Camus (*Fl. Fr.* VII, 378) envisagent l'*H. Lecokii* comme une « forme » de l'*H. sibiricum.* Cette dernière plante est maintenant assez généralement considérée comme une variété de l'*H. Sphondylium,* à cause des variations nombreuses auxquelles sont soumises les fleurs de cette espèce dans l'Europe centrale et orientale (voy. Koch *Syn.* ed. Wohlfarth p. 1117 et 1118 ; Ascherson *Fl. Nordostdeutsch. Flachl.* p. 530 ; Beck *Fl. Nied.-Oesterr.* p. 652). L'*H. Sphondylium* var. *Lecokii* Nob., variété intermédiaire entre les formes grandiflores ou rayonnantes de l'*H. Sphondylium* et les formes parviflores non rayonnantes de cette espèce (*H. sibiricum*) ne paraît pas dépasser le Rhône du côté de l'E. ; il est surtout répandu dans les départements du centre de la France.

Les quatre variétés que nous venons d'étudier peuvent être groupées, à l'intérieur de l'*H. Sphondylium,* en deux sous-espèces : subsp. *Eu-Sphondylium* Briq. et subsp. *montanum* Briq. (voy. Briq. in Schinz et Keller *Fl. Schw.* ed. 2, I, 372). La première comprend les formes à feuilles pinnatiséquées à cinq ou sept segments, la seconde celle à feuilles ternées-palmatiséquées ; dans cette dernière on constate très fréquemment la persistance des feuilles initiales à segments indistincts.

†† **961. Heracleum minimum** Lamk *Fl. fr.* III, 413 (ann. 1778) et *Encycl. méth.* I, 403 (ann. 1783) ; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 697 ; Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 377 = *H. pumilum* Vill. *Prosp.* p. 26 (ann. 1779), *Fl. delphin.* p. 26 (ann. 1785) et *Hist. pl. Dauph.* II, 640, tab. 14 (ann. 1787) = *Peucedanum Vocontiorum* Spreng. *Sp. Umbell.* p. 51 (ann. 1818) ; Schult. *Syst. veg.* VI, 571 (ann. 1820).

Eboulis et débris mouvants des terrains calcaires, dans la région alpine; exclusivement dans la partie occidentale française de notre dition[1]. — Mont Mounier!, éboulis du versant S. de l'Observatoire, à 2650 m. s. m. (leg. A. Saint-Yves, 5 aug. 1900, fl., in herb. Burn.); débris mouvants de Roche Grande! près d'Esteng (E. Reverchon leg. 3 jul. 1875 fl. et 10 aug. fr., in herb. Burn.); éboulis de Roche Grande!! (leg. 2 et 3 aug. 1885, fl. et jeunes fr.); rocailles sur la droite du torrent qui descend du col de Jallorgues (2529 m. s. m.) sur Esteng!! (1789 m.), leg. 30 jul. 1877, fl. — M. El. Reverchon nous a écrit qu'il avait trouvé l'espèce au Col des Champs à l'W. d'Entraunes, et non loin du hameau d'Enéance (pour Eneaux) près Villeneuve-d'Entraunes (lettres des 2 janv. 1878 et 20 nov. 1879). Cette dernière localité est probablement à une altitude moins élevée que les autres; Eneaux est à env. 1400 m. s. m. — Durant nos excursions de 1902 nous avons parcouru (17 juill.-2 août) la chaîne qui s'étend du Mounier à la Cime de Pal et de cette dernière à Pierre Châté par la Pointe des Trois Hommes, sans avoir rencontré l'*H. minimum*.

TORDYLIUM Linné (emend.)

☿ **962. T. maximum** L. *Sp.* ed. 1, p. 240; All. *Fl. ped.* n° 1288, et herb.!; de Not. *Rep.* p. 180, et herb.!; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 160 = *Heracleum Tordylium* Spreng. *Spec. Umbell.* p. 49.

Juin-juillet, parfois août. Haies, bords des chemins et des champs, etc. — Région littorale çà et là (manque en divers districts) et région montagneuse; descend jusque dans la plaine piémontaise. — Triora ** (Bert. sec. Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 244); très rare, et seulement sur la rive gauche du torrent Arma au-dessous de Ceriana ** (Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 116); Bajardo ** (Bicknell op. cit. p. 327); Rocchetta Nervina *, rare et en petit nombre (Bicknell in litt. 12 jun. 1902); Tende! ** (Ungern Sternb. ann. 1872, in herb. mus. Turin et in Parl. l. c.); Fontan! * (Reverchon in herb. Barbey, ann. 1886), et de là

[1] Cette remarquable espèce n'a encore été observée qu'en France, et cela dans les dép.: Isère, Drôme, Vaucluse, Hautes-Alpes et Alpes-Maritimes. D'après Villars elle a été découverte d'abord au mont Ventoux en 1789 par Clappier médecin à Grenoble et P. Cusson l'a placée dès 1774 dans le genre *Heracleum* (Villars *Hist.* l. c.).

Saint-Dalmas== (Leresche in litt. ann. 1875); champs abandonnés au sommet du mont Agel *, 1148 m. (Ard. *Cat. Menton* p. 15); mont Gros * près Nice (Ard. *Fl.* l. c.); route de Levens à Lantosque ! * (herb. Thuret, leg. 28 jun. 1866, fr.); bords du sentier entre Levens et le Ciaudan ! * (Canut in herb. Thuret, leg. 5 aug. 1863, fr.); lieux cultivés près Malaussène !! *; Gourdon ! *, la Vignasse (herb. Consolat, leg. jul. 1873, fr.); pelouses, entre Roquestéron et la Bastide de la Bouisse !! * (22 juin 1904, fl. et fr. jeunes); bords des haies près de Saint-Cassien !! * à l'W. de Cannes (18 juin 1886, fl.). — En Italie, au N. de nos Alpes principales : entre San Michele di Mondovi et Roburent !! (23 juill. 1880, fl.); près de Montaldo di Mond. !! (21 juill. 1890, fl.); commun à Mondovi (Ingegnatti *Cat.* p. 70); environs de Cuneo (Benedetti Cat. ms.); près Limone !!, route de Tende (13 juill. 1876, fl.); Andonno !! aux env. de Valdieri ville (24 juill. 1892, fl., fr.).

† **968. T. apulum** L. *Sp.* ed. 1, p. 239; Bert. *Fl. it.* III, 445; de Not. *Rep.* p. 181, et herb. !; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 698; Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 246; Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 370 = *T. officinale* Rchb. *Fl. exc.* n° 2938, et bot. gall. non null.; non L.

Avril-mai. Dans la région littorale italienne, et seulement aux environs de San Remo : Bussana (Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 116); très commun dans les lieux cultivés entre Poggio et San Remo !! (8 juin 1879, fr.); San Remo ! (herb. Viviani selon de Not. *Rep.* l. c.; Panizzi in herb. de Not.; Parl. op. cit. p. 247; Strafforello mai 1866, in herb. Univ. Gênes; Shuttl. in Huet *Cat. Prov.* p. 62); entre San Remo et Coldirodi, rare entre Ospedaletti et Bordighera, à Dolceacqua (Bicknell l. c.). — Dans la Ligurie l'espèce ne paraît se retrouver qu'aux environs de Gênes (*Parl.* op. cit. p. 247). Elle a été indiquée aux env. de Fréjus (Saint-Lager *Cat. fl. bassin Rhône* p. 309), mais Perreymond, Hanry, Roux, Huet, etc., n'ont mentionné aucune localité dans le départ. du Var. Dans les B.-du-Rhône le *T. apulum* L. est adventice (voy. Grenier *Fl. massil. adv. Suppl.* p. 13).

T. lanatum Boiss. *Fl. or.* II, 1030 = *Hasselquistia lanata* Boiss. in *Ann. sc. nat.* ann. 1844, p. 347.

Plante de l'Asie mineure, naturalisée près d'Eze *. « Echappée du jardin de l'abbé Montolivo à la Mer d'Eze, et naturalisée dans les talus du chemin de fer. Je l'y ai récoltée le 4 mai 1869 et revue en avril 1873 » L. Marcilly Cat.

ms. — Barla nous a envoyé cette espèce, trouvée à Eze le 12 mai 1890 en fleur. Plus tard M. Cl. Bicknell nous l'a communiquée, toujours de la même localité.

LASERPITIUM Linné

964. L. latifolium L. *Sp.* ed. 1, p. 248; All. *Fl. ped.* nº 1312, et herb.! ; Bert. *Fl. it.* III, 404; de Not. *Rep.* p. 184, et herb.! ; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 680; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 157; Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 511; Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 225.

Var. α **glabrum** Soy.-Will. *Observ. bot.* p. 154; Gr. Godr. l. c.; Neilr. *Fl. Nied.-Oesterr.* p. 637 = *L. glabrum* Crantz *Stirp. austr.* ed. 1, fasc. III, 54 = *L. latifolium* α *typicum* Beck *Fl. Nied.-Oesterr.* p. 659 = *L. latifolium* sous-var. *glabrum* Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 225.

Plante à feuilles glabres, présentant souvent quelques poils disséminés sur les pétioles, articles du rachis et sur les nervures de la face inf. du limbe. Fruit mesurant env. 7 mm. long. sur 5 mm. larg., à ailes atteignant 1,5-2 mm. de largeur, d'un blanc jaunâtre-pâle à la maturité.

Cette variété est de beaucoup la plus répandue dans l'aire de l'espèce[1], au moins en France et en Suisse. — On lui a souvent rattaché comme synonyme le *L. Libanotis* Lamk (*Encycl. méth.* III, 423). Lamarck dit que sa plante est certainement très distincte du *L. latifolium*, l'une et l'autre étant depuis longtemps cultivées au Jardin du Roi; il indique son *L. Libanotis* dans l'Autriche et l'Italie, sans mentionner les Alpes françaises où le *L. glabrum* Crantz est si commun, et qu'il fait précéder d'un point de doute dans sa synonymie. D'ailleurs Lamarck, qui décrit la glabréité relative des feuilles dans les mêmes termes pour les *L. latifolium* et *Libanotis*, insiste sur la taille basse de sa plante, sur ses segments foliaires (folioles) plus courts, moins nettement cordés à la base, incisés-lobés et dentés en scie, à dents acuminées, et sur la couleur pourprée des ombelles. Il s'agit très probablement là d'une variété différente à rechercher.

Hab. var. α : Juillet-août, parfois fin juin. Prairies, bois, çà et là sur les rochers. Calcicole préférent. Régions montagneuse et alpine inf.; entre 650 et 2100 m. (nos éch.). — Mont. d'Albenga ! ** (herb. de Not., juill. 1843); bois de Rezzo ! ** de Cosio ! ** et entre Nava et Viozene ! ** (Strafforello in herb. Univ. Gênes); Mendatica du mont

[1] Il est cependant des régions où la variété glabre est moins répandue que celle *asperum* (Koch *Syn.* ed. Wohlfarth p. 1127). Aux environs de Paris (Cosson et Germ. *Fl. Paris* éd. 2, p. 273) cette dernière variété a seule été observée.

Frontè ! ** (Strafforello l. c.); crêtes entre les monts Monega et Frontè ! ! **; vallée de la Corsaglia ! ** (leg. Lisa, jul. 1844); vallée de Pesio ! ! **; près Saint-Dalmas de Tende ! ! **; de Colla Bossa à l'Aution ! ! *; la Fraccia ! * près la Mairis; rochers près San Grato ! ** vallée Gordolasca (Canut in herb. Thuret, leg. 4 aug. 1861, fl.); env. de Saint-Martin-Vésubie ! * (herb. mus. Nice); descente du Passo di Fenestrelle sur le lac della Rovina ! ! ** (2 août 1874, fl.); bains de Valdieri ! ** (Delponte in herb. mus. Turin ann. 1844, et Bertero in Bert. *Fl. it.* III, 405); Vinadio ! ** (leg. Ferrari, in herb. cit.); Bouyon ! * (herb. Consolat, août 1871); Bézaudun ! * (herb. Consolat; Huet *Cat. Prov.* p. 61); mont Cheiron ! * la Baoumasse (herb. Consolat, ann. 1871); Saint-Martin-d'Entraunes *, bois de Bramus (Reverchon)?; bois de la Pinatelle ! * près Saint-Etienne-de-Tinée (herb. A. Saint-Yves); à env. 1 km. en amont de Bouziéyas ! ! *, sur le chemin du col de Pelouse; Esteng ! ! * aux sources du Var (L. Marcilly Cat. ms., leg. 12 jul. 1870; E. Burn. leg. 1877 et 1885); Clus de Saint-Auban ! * (leg. Goaty 2 aug. 1866, fl., in herb. Thuret).

Var. β **asperum** Soy.-Will. *Observ. bot.* p. 154; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 680; Neilr. *Fl. Nied.-Oesterr.* p 637 = *L. asperum* Crantz *Stirp. austr.* ed. 1, fasc. III, 50 = *L. latifolium β asperum* Beck *Fl. Nied.-Oesterr.* p. 659 = *L. latifolium* sous-var. *asperum* Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 225.

Plante à face inf. des feuilles, pétioles et articles du rachis plus ou moins hérissés de poils assez courts, raides et tuberculeux à la base. Fruits comme dans la var. α.

Nous n'avons pas observé cette variété dans notre dition.

Var. γ **microcarpum**.

Très semblable à la var. α au point de vue de la glabréité, elle s'en distingue par ses fruits beaucoup plus petits à la maturité, mesurant 4-5 mm. long. sur 4 mm. larg., moins allongés, à ailes larges de 1 mm.; plus ou moins uniformément colorés en violet. Ce dernier caractère n'a probablement pas une grande importance, car il se rencontre fréquemment dans beaucoup d'autres Ombellifères.

Cette plante ne peut être assimilée à aucune des formes décrites du polymorphe *L. latifolium*. On a signalé une variété à ailes étroites (f. *brachypterum* Schmidely in *Bull. soc. bot. Genève* III, 104, ann. 1884; Briq. in Schinz et Keller *Fl. Schw.* ed. 1, p. 377), mais dans celle-là les fruits conservent à peu près leurs dimensions normales et sont plus allongés que dans notre var. γ.

Hab. var. γ : Mont Antoroto ! ! **, versant d'Ormea (31 juill. 1900) ; vallée sup. de l'Ellero ! ! ** (23 août 1882).

Localités données par les auteurs ou portées dans nos notes de voyage sans désignations de variétés : Rocca delle Penne ! ! ** des Alpes d'Ormea ; vallée sup. de l'Ellero ! ! ** (23 août 1882, fr.) ; bassin de la Nervia ** : mont Ceppo, Bajardo, Costa Legion et mont Toraggio (Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 112 et *App.* II, 327) ; Tende ** et la Briga ** (Ungern Sternb. in Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 513); forêt de la Mairis * (herb. Stire, selon Ardoino *Fl. alp. mar.* p. 157) ; bois de Clans * (Risso *Hist. nat.* II, 429) ; bois escarpés à la montagne de la Chens (Albert *Pl. nouv. Var* p. 22) ; bois entre Saint-Martin-d'Entraunes et Entraunes ! ! * ; Salzo Moreno ! ! *. Alpes du bassin de la Stura ** : vallon de Ponte bernardo ! ! ; entre Berzesio et le col della Maddalena ! ! (Parl. l. c.).

965. Laserpitium Siler L. *Sp.* ed. 1, p. 249; de Not. *Rep.* p. 185, et herb. ! ; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 157 et 452 = *Siler montanum* offic. Crantz *Stirp. austr.* ed. 1, fasc. III, 60 et ed. 2, III, 185; All. *Fl. ped.* nº 1316, et herb. ! p. p.[1] = *Laserpitium montanum* Lamk *Fl. fr.* III, 415.

Nos récoltes montrent des feuilles glabres et appartiennent par la forme de leurs fruits et l'étroitesse des ailes, à la forme *brachypterum* Schmidely in *Bull. soc. bot. Genève* III, 104 ; Briquet in Schinz et Keller *Fl. Schw.* ed. 1, p. 377.

Juin-juillet. Rochers et leurs débris, pelouses rocheuses, parfois les prairies. Calcicole préférent. Régions montagneuse[2] et alpine ; entre 550 et 2200 m. (nos éch.). — Mont Arena ! ! ** près Zuccarello (notes voy. ann. 1897) ; entre les monts Alpe et delle Gettine ! ! ** (28 juin 1897, fl. et jeunes fr.) ; Cima delle Penne ! ! ** (notes voy. ann. 1897) ; mont della Guardia ! ! ** près d'Ormea ; mont Antoroto ** (Bicknell in litt. ann. 1887) ; entre Ponte di Nava et Viozene ! ** (herb. Bicknell, leg. 18 aug. 1887) ; col entre les vallées de l'Ellero et de Pesio ! ! ** ;

[1] Deux feuilles sous ce nom, dont l'une contenait un *L. gallicum*.

[2] Une seule de nos localités (mont Arena) à env. 550 m. s. m. est située dans la région littorale ou sur ses limites, à env. 11 km. de la mer, à vol d'oiseau. Les flancs E. de la Cima della Longoira (sommet 1155 m.) se trouveraient dans la région littorale si l'espèce y a été rencontrée à moins de 800 m. s. m. — Nous avons trouvé dans le catalogue manuscrit de L. Marcilly l'indication suivante : « *Laserpitium Siler* L. chemin des Moulins, près de la station de Cagnes, 2 oct. 1869 » Cette localité très littorale ne peut être admise sans réserves.

éboulis dans le vallon Piano del Creus ! ! ** (vall. sup. du Pesio) ; à 2150 m., vers le sommet du Bec Baral ** près Limonetto, des Alpes de Limone (F. Mader in litt.); à l'W. des Gias Colombo ! ! **, extrém. sup. de la vallée Grande de Vernante ; environs de Tende ! ! ** (Ungern Sternb. in herb. mus. Turin et ap. Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 520 ; E. Burn. leg. 12 sept. 1892, fr.); entre les Cima Gaurone et Nauca ** (F. Mader in litt.); entrée du vallon de Fontanalba ** des Alpes de Tende (F. Mader in litt.); Costa Legion et sommités rocheuses du mont Toraggio ** (Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 112); à l'E. de la Cima della Longoira ** près du Roc d'Ormea * sur Menton (F. Mader in litt.) ; mont Mulacier * (Hawker ap. Ard. l. c.); col Razet ! ! * près Castillon (17 juin 1903, fl.); entre Levens (584 m.) et Duranus (509 m.) ! ! * (notes voy. ann. 1871) ; hauts rochers de la vallée de Loude ! *[1], au-dessus des Granges de Bonvillar (Canut in herb. Thuret, leg. 1 jun. 1867, fl.) ; rochers entre les monts Brune et des Collettes ! ! *, bassin du Var ; mont Cheiron, rochers de la Baoumasse ! * (herb. Consolat); Caussols ! *, rochers inaccessibles (herb. Thuret, leg. 7 jun. 1867) ; Esteng ! ! * aux sources du Var (juill. 1877). — En Italie, dans le bassin sup. de la Stura : P^{te} Barricate entre Pietra Porzio et Berzesio ! ! ; extrém. sup. du vallon de Ferrière près Cima delle Lose ! !; vallon de Puriac (J. Briquet notes voy. ann. 1895).

966. L. gallicum L. *Sp.* ed. 1, p. 248; All. *Fl. ped.* n° 1313, et herb. ! (var. α); DC. *Prod.* IV, 205; Bert. *Fl. it.* III, 394; de Not. *Rep.* p. 185, et herb. !; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 681; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 157 et 452; Willk. et Lge *Prod. hisp.* III, 30 (ann. 1874 !); Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 524 (ann. 1889 !); non Jacq. *Enum.*, nec Scop. = *L. foliolis cuneiformibus, furcatis* Gérard *Fl. gallo-prov.* p. 246[2].

Juin-août. Pentes arides et rocheuses. — « Locis siccis secus mare nicæense, et in ejus provincia ad torrentem Paillon, nec non secus viam inter Tenda, et l'Escarena, ac in valle fluminis Stura prope Demont » (Demonte, à 750 m. s. m.) All. l. c. — Région montagneuse où l'espèce descend jusqu'à au moins 200 m. s. m., et région alpine

[1] Il s'agit sans doute ici de Loda au S. de Lantosque et au N. de la Cime de Bonvillar.

[2] Gérard renvoie ici à Garidel *Hist. pl. Prov.* tab. 60, et Allioni (l. c.) à la table 58 ; mais la table 35 de Garidel (notre ex. : Aix, David, 1715) peut seule représenter un *L. gallicum* (var. *trifurcatum* Nob.).

jusqu'à env. 2000 m. s. m. Nous ne l'avons pas encore vue dans notre région littorale, mais Ardoino (*Cat. Menton* p. 15) la signale à 350 m. « au Gourg de l'Ora » sur les montagnes qui dominent Menton, évidemment dans la région littorale. — Dans les dép. du Var, aux env. de Toulon, au Revest (Huet *Cat. Prov.* p. 61) et sur les pentes du Coudon dominant la Farlède! (Albert leg., ann. 1888), comme dans les B.-du-Rhône, aux env. de Marseille (Roux *Cat. Prov.* p. 231) le *L. gallicum* se rencontre en des localités très littorales.

L'espèce est généralement très répandue dans notre dition entière; nous n'indiquerons que les localités dont nous avons pu attribuer les spécimens à chacune des variétés ou variations qui seront décrites plus loin : α *trifurcatum* : Env. de Tende ! $\overset{**}{=}$ (herb. Strafforello, leg. ann. 1872, in herb. Univ. Gênes); mont Grammondo ! * et $\overset{**}{=}$ (herb. Viviani); col de Brouis ! - (herb. Thuret, leg. 18 aug. 1861, fr.); route de Levens à Lantosque ! * (herb. Thuret, leg. 28 jun. 1860, fl.); près de Saint-Martin-Vésubie ! ! *; env. de Saint-Sauveur-de-Tinée ! * (herb. A. Saint-Yves); Bouyon ! * (herb. Consolat, ann. 1871); mont Cheiron ! ! * (herb. Thuret, 15 juin 1863, fl.; E. Burn. leg. 30 mai. 1896, fl.); Puget-Théniers ! ! * (24 juill. 1877, fr.); Saint-Martin-d'Entraunes ! * (Reverchon). — β *dissectum* : Rocca delle Penne ! ! ** des Alpes d'Ormea (8 juill. 1897, fl.); vallée du Rio Freddo de Tende ! $\overset{**}{=}$ (Ferrari leg., in herb. mus. Turin); mont Vacché ! $\overset{**}{=}$ et la Briga ! $\overset{**}{=}$ (herb. Strafforello, in herb. Univ. Gênes); entre Tende et le col de T. ! ! $\overset{**}{=}$ (10 sept. 1892, fr.); entre Levens et Duranus ! ! * (avec l'abbé Montolivo, leg. 27 mai. 1871); environs des bains de Valdieri ! ! ** (19 août 1876, fl.); vallon de Pontebernardo ! **, vall. de la Stura (leg. Ferrari 9 aug. 1897, in herb. mus. Turin); partie inf. du vallon de Puriac ! ! ** près Argentera (30 juill. 1895, fl.). — γ *angustissimum* : Mont Antoroto ! ! ** près d'Ormea (3 juill. 1897, fl.; entre 15-1800 m.); col de Tende ! $\overset{**}{=}$ (Ungern Sternb. in herb. mus. Turin). — δ *angustifolium* : Eboulis du vallon Piano del Creus ! ! **, latéral à la vallée sup. du Pesio (6 juill. 1872, fl. et 29 juill. 1880, fr.).

Les feuilles présentent dans cette espèce un polymorphisme plus accentué encore que celui qui se manifeste dans un grand nombre de nos Ombellifères. Plusieurs auteurs, par ex. Bertoloni, Grenier et Godron, n'ont pas décrit de variétés. Caruel en a admis une seule « lobis foliorum angustissimis integris ». — M. Rouy (in *Bull. soc. bot. Fr.* ann. 1882, séance du 8 déc., p. 346) a établi

cinq variétés [1] auxquelles il a ajouté plus tard (*Fl. Fr.* VII, 228) une sixième; ses descriptions nous paraissent indiquer assez bien l'amplitude de ce polymorphisme foliaire. Nous ne saurions cependant admettre la séparation des var. α *cuneatum* et β *formosum*, la première à « feuilles amples, divisions ultimes grandes et ovales cunéiformes dans leur pourtour, irrégulièrement 3-5 dentées supérieurement », la seconde à « divisions ultimes petites, oblongues-cunéiformes, profondément trilobées, à lobes oblongs, cuspidés, écartés ou le plus souvent divariqués ». Ces distinctions sont en pratique bien difficiles à saisir. De plus, dans les Alpes maritimes, nos observations, confirmées par celles de M. J. Briquet pour la Savoie, nous ont convaincu que les deux formes de feuilles étaient présentées par un même individu suivant le moment de développement auquel on les examine. — En résumé nous signalons les formes suivantes en faisant suivre celles β, γ et δ de la diagnose donnée par MM. Rouy et Camus.

α **trifurcatum** = *L. trifurcatum* Lamk *Fl. fr.* III, 415 (ann. 1778) = *L. cuneatum* Mœnch *Meth.* p. 79 (ann. 1794) = *L. formosum* Willd. *Sp. pl.* I, 1416 (ann. 1798!) = *L. gallicum* α *formosum* Willk. et Lge *Prod. hisp.* III, 30; Rouy in *Bull.* cit. = *L. gallicum* var. α *cuneatum* et β *formosum* Rouy et Camus *Fl.* cit.

β **dissectum** = *L. gallicum* var. *dissectum* Rouy in *Bull.* cit.; Rouy et Camus *Fl.* cit.: « feuilles à divisions ultimes ord. décomposées en 2-5 segments allongés, linéaires, inégaux, divariqués, subcuspidés, les latéraux souvent courbés en dehors ». Ce groupe embrasse essentiellement des formes qui font le passage entre α et γ.

γ **angustissimum** Willk. et Lge l. c.; Rouy in *Bull.* cit.; Rouy et Camus l. c. = *L. angustissimum* Willd. l. c. = *L. gallicum* var. *angustifolium* Huter P. et R. Iter hisp. ann. 1879, n° 669!; non Willk. et Lge : « feuilles à divisions ultimes entières, linéaires, quelquefois sublancéolées, mucronulées ou subcuspidées ».

δ **angustifolium** Willk. et Lge l. c.; Rouy in *Bull.* cit.; Rouy et Camus l. c. = *L. angustifolium* L. *Sp.* ed. 1, 248. Exsicc. Soc. rochel. n° 4594, sec. Rouy et Camus l. c. : « feuilles à divisions ultimes grandes, allongées, lancéolées-obtusiuscules, mucronulées, entières ou quelques-unes trilobées au sommet ». Dans nos éch. des Alpes marit. ces divisions sont lancéolées ou linéaires-lancéolées (jusqu'à 50 à 65 mm. long.), acuminées ou cuspidées au sommet. — Cette forme *angustifolium* est remarquable et on pourrait l'envisager comme une espèce, ainsi que l'ont fait Linné et Willdenow, si elle n'était pas reliée aux précédentes par des formes intermédiaires. Elle a été l'objet de confusion avec le *L. Siler* par Parlatore (*Viagg. mont. Bianco* p. 34, sec. Caruel in Parl. cont. VIII, 524). Gremli avait déterminé des éch. de la var. δ, récoltés dans la vallée sup. du Pesio, comme appartenant au *Peucedanum officinale* L.

[1] M. Malinvaud qui a étudié le *L. gallicum* dans le dép. du Lot, en plusieurs localités, a fait observer dans la même séance que les formes peu stables dont il s'agit ne sont que des variations individuelles, et que ce serait en exagérer l'importance que de les assimiler à des variétés.

† **967. Laserpitium prutenicum** L. *Sp.* ed. 1, p. 248; Bert. *Fl. it.* III, 393; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 682; Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 525; Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 229 = *L. gallicum* Jacq. *Enum. stirp. vindob.* p. 48 (ann. 1762); Scop. *Fl. carn.* ed. 2, I, 296; non L. = *L. selinoides* Crantz *Stirp. austr.* ed. 2, fasc. III, 182 (ann. 1769); All. *Fl. ped.* n° 1314, et herb.!; non Miller *Dict.* (? sec. *Index kew.*), nec Scop. (= *Selinum Carvifolia* L.) = *Siler gallicum* Crantz op. cit. p. 188.

Vallée supérieure du Pesio**: Sous les châtaigniers près de la Chartreuse!! (18 août 1882, fl.); près de San Bartolomeo! (Cl. Bicknell leg. 18 sept. 1888, fl.) — Cette espèce est assez répandue dans l'Italie sept. (notamment dans le Piémont); les localités de la vallée de Pesio nous paraissent être les plus méridionales entre celles citées par Caruel (l. c.). Nous ne la trouvons signalée ni dans la Ligurie, ni dans les Alpes apuanes et la Toscane. En France elle n'a pas été vue dans la Provence, les dép. du Gard, de l'Hérault, de l'Aude et des Pyrénées-orientales.

Notre spécimen de 1888 a la tige et les pétioles munis de poils minces, plus ou moins réfléchis. Les feuilles montrent des bords ciliés de poils courts et les nervures de leur face inf. portent quelques poils plus longs. — Nos échantillons de 1882 ont la tige glabre, plus ou moins scabre vers leur sommet, sous l'inflorescence; l'indument foliaire est pareil à celui du spécimen de 1888. — Ces variations dans l'indument du *L. prutenicum* α *hirtum* Wallr. *Sched. crit.* p. 118 [1] (= α *typicum* Beck *Fl. Nied.-Oesterr.* p. 658 [2]); puis: β *glabrum* Wallr. l. c. (= β *glabratum* Beck l. c.) sont analogues à celles qui se produisent dans plusieurs espèces du genre *Laserpitium* et valent à peine d'être distinguées. — Le *L. prutenicum* β *glabratum* de Godron (in Gr. Godr. l. c.) concerne une plante des Pyrénées et des Landes, laquelle, d'après la description de MM. Rouy et Camus (sub: *L. prutenicum* « forme *L. Dufourianum* ») serait assez distincte du *L. prutenicum* β *glabrum* Wallr. Le *L. prutenicum* β *glabratum* DC. *Prod.* IV, 206 comprendrait à la fois la forme *glabrum* de Wallroth et celle *Dufourianum* de MM. Rouy et Camus.

L. Panax Gouan *Ill.* p. 13 (ann. 1773); Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 682; Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 527; Briquet *Spicil. fl. cors.* p. 152-159, fig. 3 et 4, in *Annuaire Cons. et Jard. Genève* IX, ann. 1905 = *L. hirsutum* Lamk *Fl. fr.* III, 648 (ann. 1778) = *L. Halleri* Vill. *Prosp.* p. 25 (ann. 1779) et *Hist. pl. Dauph.* II, 625 (ann. 1787); All. *Fl. ped.* n° 1315 (ann. 1785), et herb.!

[1] « α *hirtum*: caule foliisque subtus hirtis. β *glabrum*: caule foliisque glaberrimis » Wallr. l. c.

[2] « α *typicum*: Stengel und Blätter mehr minder steifhaarig. β *glabratum*: kahl oder von feinen Zäckchen rauh, höchstens am Grunde etwas behaart (= *scabrum* Celak. *Prod. Fl. Bœhm.* p. 582) » Beck l. c.

L'aire française de cette espèce a été indiquée par MM. Rouy et Camus (*Fl. Fr.* VII, 230, ann. 1901)[1] en ces termes : « Prairies des Alpes du Dauphiné, de la Savoie, de la Provence et des Alpes maritimes ». — Depuis Allioni et Villars le *L. Panax* a été signalé dans les hautes montagnes granitiques de ces deux premières provinces où il est assez répandu (dép. H.-Savoie, Savoie, Isère et H.-Alpes). Sa limite méridionale dans le Dauphiné figure entre les localités données par Grenier et Godron (l. c.); elle a été confirmée par Lannes (in *Bull. soc. bot. Fr.* ann. 1879, p. 163, et *Cat. pl. H.-Alpes* p. 24, ann. 1885), et se trouve au col de Vars (2115 m.) situé dans la chaîne de la rive droite de la haute Ubaye, sur les limites des dép. des Hautes-Alpes et des Basses-Alpes. Cette localité est peu éloignée des frontières plus ou moins confuses de la Provence et du Dauphiné. L'indication « Alpes de Provence » que Godron donne, après celle du col de Vars qu'il attribue au Dauphiné, manque de précision. — Il ne nous a pas été possible de trouver mention du *L. Panax* dans les dép. des B.-Alpes[2] (en dehors du col de Vars), de Vaucluse, des B.-du-Rhône et du Var qui ont servi en 1790 et 1791 à former la Provence. Sauf l'indication donnée par MM. Rouy et Camus (l. c.), l'espèce n'a pas davantage été signalée dans le dép. des Alpes-Maritimes tel qu'il a été constitué en 1860. Dans la plus récente Flore de France (Coste *Fl. Fr.* II, 168, ann. 1902!) les Alpes-Maritimes ne figurent pas pour le *L. Panax*.

L'aire italienne très septentrionale constatée jusqu'ici pour cette espèce dans Parlatore (l. c.) est assez éloignée de nos régions. — Les plus méridionales d'entre les localités qu'énumère cet ouvrage se trouvent dans la partie des Alpes Cottiennes qui est au N. du mont Viso. Mais nous avons vu autrefois dans l'herbier piémontais du musée de Turin un *L. hirsutum* Lamk, récolté « à Pian Morin au-dessus de Ciappera de la vallée de Maira, leg. Lisa aug. 1844[3] ». Le hameau de Chiapera à 1630 m. s. m. se trouve au bas du vallon de Marin (cartes Etat-maj. sarde, feuille Sampeyre, et Etat-maj. ital. feuille Argentera), non loin des sources de la Maira. Ce vallon aboutit au col de Maurin (sur la frontière franco-italienne), à l'E. de l'Aiguille de Chambeyron. Le col de Vars à l'W. de cette dernière montagne est peu éloigné du col de Maurin.

Dans des notes relevées au cours d'un voyage dans la vallée de la Stura, M. J. Briquet dit avoir observé (malheureusement sans l'avoir récolté) le *Laserpitium Panax* sous les mélèzes[4], en montant le 3 août 1895 avec M. F. Cavillier à la Cima delle Lose (2815 m. s. m.) près du village d'Argentera. Tant le

[1] Non compris la sous-espèce « *L. cynapiifolium* Salis-Marschlins » des auteurs cités, laquelle doit être envisagée comme une espèce (ou sous-espèce ?) bien distincte du *L. Panax* (conf. Briquet *Spicil.* l. c.).

[2] Un travail très documenté sur la végétation du bassin de l'Ubaye, dans les B.-Alpes, a été fait en 1897 (*Bull. soc. bot. Fr.* XLIV, p. CLVI à CCLXVIII) sous la direction de M. Ch. Flahault. Le *L. Panax* n'y est signalé nulle part. Voyez aussi : Gacogne Exc. bot. vallée sup de l'Ubaye (in *Ann. soc. bot. Lyon*, ann. 1879, p. 100-113).

[3] M. le prof. O. Mattirolo a eu l'obligeance de vérifier la détermination de Lisa et son indication de localité (lettre du 10 déc. 1905).

[4] Ces arbres, montent en forêt jusqu'à 2300-2400 m. sur les flancs de la Cima delle Lose, et en bouquets isolés encore plus haut (à près de 2500 m. en pieds rabougris et isolés).

sous-sol (protogine) que l'altitude, viendraient à l'appui de cette observation concernant une espèce que M. Briquet connaît bien pour l'avoir fréquemment récoltée dans les Alpes Lémaniennes. La cime dont il s'agit, au S. d'Argentera et du col della Maddalena reporterait plus au Sud encore la limite méridionale de l'aire du *L. Panax* et l'attribuerait aux Alpes maritimes italiennes.

Nous avons indiqué quelle est actuellement l'aire du *L. Panax* en France, ainsi que dans les Alpes occidentales de l'Italie. La localité concernant notre dition et notée par M. Briquet reste à vérifier. Elle ne se trouve, à vol d'oiseau, qu'à env. 13 km. au Sud de Chiapera.

THAPSIA LINNÉ

968. T. villosa L. *Sp.* ed. 1, p. 261; All. *Fl. ped.* nº 1307, et herb.!; de Not. *Rep.* p. 485; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 679; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 157.

Mi-mai à mi-juin. Lieux stériles, secs et pierreux. Seulement dans la région littorale, occidentale et française de notre dition. — Massif du Tanneron : Collines en face d'Auribeau (Goaty in Ard. l. c.); près de Julian !! au N. des Adrets (25 mai 1896, fl.); entre les Adrets et les mines de Vaux et de la Madeleine !!, peu à l'W. de nos limites occid. (leg. 14 mai. 1875, vix fl.). Massif de l'Esterel (Perreymond *Cat. Fréjus* ann. 1833, p. 81) : A l'W. des Civières (Suvière) !! et de là à l'auberge de l'Esterel !! (30 mai 1861, fl., leg. Thuret et Bornet, et cultivé à Antibes, 24 mai 1863, fr.; E. Burn. leg. 24 mai. 1871, fl.); vallon du Cabre !! (leg. L. Marcilly 17 jun. 1870; E. Burn. leg. 6 jun. 1899, fl.); vallon du Grenouiller !!, aux env. de la maison forestière du Gratadis (ann. 1875, et 6 juill. 1898, fr.), et probablement ailleurs dans l'Esterel. — L'espèce a été indiquée par Allioni (l. c.) « in agro nicæensi » où elle n'a jamais été trouvée. Huet (*Cat. Prov.* p. 61) a rapporté que des éch. du *Thapsia villosa* de son herbier ont été récoltés à l'île Sainte-Marguerite, où nous ne croyons pas que d'autres aient rencontré cette plante.

DAUCUS LINNÉ (emend.)

Drude in Engler et Prantl *Nat. Pflanzenfam.* III Teil, 8 Abteil. p. 248.

969. D. muricatus L. *Sp.* ed. 2, p. 349 (excl. var. β *maritimus*) sensu amplo = *Artedia muricata* L. *Sp.* ed. 1, p. 242.

Var. **Broteri** Nob. = *D. Broteri* Ten. *Syll.* p. 591 (ann. 1831); Bert. *Fl. it.* III, 172; Boiss. *Fl. or.* II, 1073. Exsicc.: Reliq. Maill. nº 775! (Toscane); Cesati, Caruel et Savi pl. Ital. bor. nº 223! (Tosc.); Porta et Rigo Iter ital. II, nº 48! (Abruzzes); Lo Jacono pl. Ital. select. nº 232! (Tosc.); Rigo It. ital. IV, nº 527! (Abruzzes); Dörfler Herb. norm. nº 4330! (Abr.) et 3406! (Bordighera) = *D. muricatus* L. *Mant.* p. 352? (excl. β), et herb. sec. Gussone = *D. pubescens* de Not. *Rep.* p. 186, et herb.!; non Koch *Umb.* (= *D. littoralis* Sibth. et Sm.) = *D. Michelii* Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 538[1].

Juin (parfois fin mai) et juillet. Lieux cultivés, vignes, sous les oliviers, dans la région littorale, mais seulement en Italie, à l'E. du cours de la Roja et de Ventimiglia. — Vallée d'Oneglia! (Lisa leg. jul. 1848, in herb. mus. Turin); Porto Maurizio! (herb. de Notaris, automne 1841; sub: *D. pubescens* DC.); près Bussana nuova! (Bicknell leg. 26 mai. 1894, fl.); au-dessus de San Remo (B.)[2]; bords des chemins à Ospedaletti (B.); entre Sasso et Seborga (B.); près de Bordighera! (Bicknell leg. jul. 1895, fl. et fr. jeunes, in herb. Burnat; herb. mus. Turin, automne 1889, fr.; Dörfler Herb. norm. nº 3406!, Bicknell leg. jul. 1895); val Borghetto! près Bordighera (Bicknell leg. 5 jul. 1889, fl.); C. Oramassa ou Ramassa!, entre le val Vallecrosia et la vallée de la Nervia (Bicknell leg. 27 jul. 1889, fl.); San Rocco! à l'W. de Bordighera (Bicknell leg. 25 jun. 1892, in herb. Univ. Gênes; B.); val San Secondo près Ventimiglia (B.).

Le *D. muricatus* se distingue facilement du *D. Carota* par ses méricarpes: Les côtes primaires portent des petites sétules, tandis que les côtes secondaires sont armées d'aiguillons écartés très élargis et confluents dans leur quart inférieur environ, en une large membrane. Les côtes primaires commissurales sont contiguës (non écartées comme dans le *D. Carota* et ses variétés), plus rapprochées entre elles que ne le sont les autres et séparées par un étroit sillon.

Cette espèce présente plusieurs formes (variétés ou sous-espèces) dont l'une est celle *bicolor* (*D. Broteri* var. *bicolor*[3] Boiss. *Fl. or.* II, 1074 = *D. bicolor* Sibth. et Sm., ann. 1819). Une autre qu'on pourrait nommer var. *genuinus*, a

[1] Le nom de *Broteri* donné à cette plante par Tenore a été changé en celui de *Michelii* par Caruel, parce que Tenore a fait erreur en attribuant la découverte de cette plante à Brotero. Mais nous ne voyons pas là une raison plausible pour modifier un nom qui peut être envisagé comme une simple dédicace, tout à fait indépendante d'une erreur de synonymie de son auteur.

[2] Les localités dont l'indication est suivie d'un B. sont données dans la *Flore de Bordigh. et San Remo* par M. Cl. Bicknell (ann. 1896).

[3] « Nomen specificum *D. bicoloris* etsi antiquius non speciei totæ convenit et Tenoreano locum cedere debet » Boiss. l. c.

été donnée comme une espèce (*D. muricatus*) différente du *D. Broteri*, par plusieurs auteurs, par ex. : Bertoloni (*Fl. it.* III, 173) et Boissier (l. c.) qui a bien indiqué les caractères qui séparent généralement les *Daucus bicolor*, *muricatus* et *Broteri* que nous envisageons comme appartenant à un même groupe spécifique. En 1874 Lange (in Willk. et Lge *Prod. hisp.* III, 24) a déjà dit, à la suite de sa description du *D. muricatus* : « *D. Broteri* Ten., huic valde affinis, an specifice distingui debeat, nobis dubium videtur[1] ». — La première de ces variétés est spéciale à l'Orient, la seconde vient dans la péninsule ibérique et l'Italie moyenne et mérid., mais elle manque jusqu'ici à la France contin. et à la Corse (voy. Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 403) comme à la Ligurie[2]. — Cette variété *genuinus*, ainsi que celle *Broteri*, n'existent pas dans l'herbier Thuret. Mais Ardoino a signalé un *D. muricatus* (*Cat. Menton* p. 15) « à Balastran où l'on extrait l'argile », puis (*Fl. alp. mar.* p. 155) « dans les champs secs, rare, à Menton ! et Roquebrune ! ». On constate d'abord que la description d'Ardoino peut s'appliquer aussi bien à la var. *genuinus* qu'à celle *Broteri*. Dans une note insérée dans *le Naturaliste* du 15 novembre 1886, M. Bonnet dit que le *D. muricatus* est étranger à la France, qu'Ardoino l'a indiqué par erreur dans la France, mais que la plante d'Ardoino est, d'après l'herbier Grenier, le *D. setulosus* Guss. ap. DC. *Prod.* IV, 211. — M. Gabriel Vialon, qui habite Monaco, a eu l'obligeance, sur notre demande, de visiter à Menton l'herbier d'Ardoino et spécialement les *Daucus* qu'il renferme. Sous le nom de *D. muricatus*, il ne se trouve que deux spécimens, l'un en fleur, l'autre, récolté à Banastran (*sic*) près Menton, en 1860, en mauvais état, avec des débris de feuilles, porte quelques fruits à peu près mûrs dont une partie a pu nous être communiquée. Ces méricarpes portent des aiguillons élargis à la base et placés sur une bande de confluence; mais ces deux caractères sont beaucoup moins marqués que dans le *D. Broteri*, et surtout que dans le *D. muricatus*. A ce point de vue, ces méricarpes se rapprochent donc de ceux du *D. Carota*. Il faudrait, pour porter un jugement définitif sur ce *Daucus*, pouvoir examiner la plante entière. Ces fruits ne sauraient d'ailleurs être rapportés, selon nous, au *D. setulosus* Guss. La place attribuée par de Candolle (*Prod.* IV, 211) dans la section *Platyspermum*, s'accorde mal avec la description de Bertoloni *Fl. it.* III, 159 (qui a reçu la plante de Gussone lui-même) : « aculeis alarum elongatis... basi distinctis, vix dilatatis ». Mais Gussone (*Fl. inarim.* p. 144) a dit : « aculeis elongatis basi dilatatis ac coalitis », et surtout : « isti vero basi dilatata coaliti, reliqua sui parte filiformes, graciles, albidi ». C'est là le principal caractère du *D. setulosus* qui réside, ainsi que l'a justement dit Boissier (*Fl. or.* II, 1075) dans les aiguillons sétacés, très fins, très nombreux et très serrés (plus gros, notablement plus larges, surtout à la base, moins nombreux et plus écartés dans le *D. mu-*

[1] Il convient d'ajouter aux caractères signalés par Boissier pour les *D. muricatus* et *Broteri* les différences suivantes tirées du fruit. Var. *genuinus* : aiguillons en général insensiblement rétrécis de la base au sommet, serrés; var. *Broteri* : aiguillons en général plus brusquement rétrécis à partir de la base dilatée, plus écartés.

[2] De Notaris (*Rep.* p. 186) l'a indiquée à Gênes, mais en ajoutant : « probabiliter originis exoticæ, cum frumento advectus ». Nous ne l'avons pas trouvée dans son herbier.

ricatus). La figure donnée par Gussone (op. cit. tab. IV) n'en fournit pas une image exacte, mais les éch. que nous avons récoltés à Ischia, dans les stations classiques, comparés aux fruits de l'herbier d'Ardoino, ne nous permettent pas d'attribuer la plante de Menton, contenue dans cet herbier, au *D. setulosus* Guss.

970. Daucus Carota L. *Sp.* ed. 1, p. 242 (incl. *D. Gingidium*); All. *Fl. ped.* n° 1380 (incl. n° 1381 *D. mauritanicus* et n° 1382 *hispanicus*)[1]; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 155 (incl. *D. gummifer*); Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 542 (incl. *D. Gingidium*) = *D. communis* Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 231-241.

Le genre *Daucus* est probablement le plus inextricable d'entre ceux qui composent les *Ombellifères*. C'est ce qu'ont déclaré Bertoloni (*Fl. it.* III, 175), Moris (*Fl. sard.* II, 262) et plus tard Lange (in Willk. et Lge *Prod. hisp.* III, 19). Le groupe du *D. Carota* en particulier contient une série de variétés ou de sous-espèces sur la valeur desquelles on a émis les opinions les plus diverses. Or il suffit de parcourir avec attention une collection méditerranéenne un peu riche, pour se rendre compte qu'un grand nombre des espèces établies comme étant distinctes, ont des points de contact nombreux offerts par des spécimens à caractères ambigus. Nous ne pouvons qu'approuver MM. Rouy et Camus d'avoir réuni en un seul groupe spécifique toutes les formes du *D. Carota* dont il va être question, bien que nous ne puissions ni les suivre dans la façon dont ils ont compris les subdivisions, ni approuver leur nomenclature.
Il n'est pas douteux que les nombreuses variétés de Carottes potagères et fourragères dérivent toutes du type sauvage et spontané dans l'Europe centrale (voy. Phil. L. de Vilmorin *Hortus Vilmorinianus* 1906, p. 154).

Var. α **genuinus** = *D. Carota* L. l. c. (sensu stricto); All. *Fl. ped.* n° 1380 = *D. mauritanicus* All. op. cit. n° 1381, tab. 61, fig. 1, et herb.[1]!; DC. *Fl. fr.* V, 512; non L., nec Lamk, nec Gr. Godr. = *D. agrestis* Jord. in Billot Fl. exsicc. cont. Bavoux, etc., n° 3620! (Gall., Rhône) = *D. vulgaris* Ingegnatti *Cat. Mondovi* p. 32 = *D. communis* sous-esp. « *D. Carota* L. » Rouy et Camus op. cit. p. 234.

Juin à l'automne. Très fréquente dans notre circonscription entière, dans les prés, champs, lieux incultes, etc., dans les régions littorale, montagneuse et alpine, à 1600 m. et sans doute au-dessus, vers la

[1] Nous avons trouvé dans l'herbier d'Allioni, avec le nom de *D. Carota*, une enveloppe contenant trois feuilles portant la var. *genuinus*. Une autre enveloppe, sous le nom de *D. mauritanicus*, contenait deux feuilles avec des éch. de la même var. *genuinus*. Il n'y avait pas de plante sous le nom de *D. hispanicus*. Ce dernier *Daucus* d'Allioni est rapporté par Bertoloni au *D. gummifer*.

limite sup. des cultures[1]. Nos éch. d'herbier : Bords de la mer à Albenga !! ** (9 juill. 1882); au-dessus de Viozene !! ** (1400 m., 6 juill. 1897, fl.); Ponte di Nava ! ** (sept. 1876, Strafforello in herb. Univ. Gênes); Gias Serpentera !! **, vall. sup. du Pesio (29 juill. 1880, fl.); en amont de Tende !! ** route du col de T.; minière de Tende ! ** (août 1873, Strafforello in herb. Univ. Gênes); Sospel ! ** (herb. Thuret, 18 août 1861, fl. et fr. jeunes); Nice ! * (Barla misit); jardin Thuret à Antibes ! (herb. Thuret, 13 août fl., 21 sept. 1861, fr.); Bouyon ! * et Bézaudun ! * (juill. et sept. 1870, leg. Barlet et Consolat); entre Trayas et le col du Lentisque !! * (6 juin 1898, fl.); Saint-Etienne-de-Tinée ! * (herb. Consolat, 13 juill. 1876, fl.); près Demandols !! * à 16-1700 m. (2 août 1902, fl., fr. jeunes); le Pra !! * près Saint-Etienne-de-T., à 1600 m. (8 août 1902, fl. et fr. jeunes); Saint-Martin-d'Entraunes !! * (Reverchon in herb. Burnat, fl., fr.).

Var. α. Caractères principaux de quatorze provenances et vingt-trois éch. des Alpes marit. : *Plante* de dimensions variables (30 à 80 cm.); tige à indument très variable. *Feuilles* molles, glabrescentes ou glabres sur une ou deux faces, gén. scabres sur les bords et le rachis; rarement, en partie ou entièrement dénuées d'aspérités sur les bords; moins souvent poilues, à poils assez courts et raides, sur leur face inf., rarement sur les deux faces; feuilles inf. et sup. à pourtour plus ou moins longuement oblong, les sup. à divisions ultimes étroites, linéaires ou linéaires-lancéolées. *Ombelles* en fleur d'un diamètre variable (gén. 4 à 8 cent., rarement plus). *Bractées* de l'involucre à divisions linéaires. *Réceptacle ombellaire* non sensiblement dilaté, à rayons arqués, convergents et non ou à peine épaissis à la maturité, à indument variable, rarement lisses. *Méricarpes* longs de 2-3 mm., parfois 3,5, à aiguillons non confluents, égalant env. 1-1,5 mm.

Var. β **maximus** Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 543 (ann. 1889); Bonnet et Barratte *Cat. Tunisie* p. 188 (ann. 1896) = *D. maximus* et *D. grandiflorus* Desf. *Fl. atl.* I, 240 et 241; Boiss. *Fl. or.* II, 1076; Ball *Spicil. fl. marocc.* p. 476. Exsicc. Kralik pl. corses nº 614 d! et pl. tunet. nº 67!; Mabille herb. cors. nº 35!; Soc. dauph. nº 408! (Alg.); Reverchon pl. Alg. nº 45! = *D. mauritanicus* Lamk *Encycl. méth.* I, 634, ann. 1783 (sec. DC. *Fl. fr.* V, 512); non L.?, nec All., nec Gr. Godr. = *D. communis* « sous-esp. *D. maximus* Desf. » Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 233.

[1] Une de nos notes de voyage (ann. 1902) porte même : *D. Carota* dans les éboulis du Pas de la Cavale à 2500 m. près Salzo Moreno.

Juin-juillet (nos éch.) Lieux incultes, bords des chemins, garigues, etc., dans la région littorale et la basse région montagneuse voisine : Bézaudun ! * (herb. Consolat, leg. 21 jul. 1871, fl.); entre Mandelieu et Pégomas ! ! * (20 juin 1886, fr. jeunes); Théoule ! ! * au pied de l'Esterel (13 jun. 1875, vix fl.); l'Esterel *, près la maison forestière des Trois-Termes ! ! (5 juin 1899, fl.), et près de celle du Malpey ! ! (6 juin 1899, fl., fr. jeunes).

Var. β. Caractères de nos cinq provenances des Alpes mar. : *Plante* très gén. plus robuste que les var. α et γ; tige à indument variable. *Feuilles* molles avec le même indument que celles de α, les inf. à pourtour oblong ou ové-triangulaire, les supérieures à divisions plus étroites. *Ombelles* en fleur très grandes (gén. 10 à 15 cm. diam.); à rayons gén. un peu épaissis à l'époque de la maturité des fruits. *Bractées* de l'involucre comme dans α. *Réceptacle ombellaire* parfois nettement dilaté [1]. *Méricarpes* de la var. α. — Si l'on examine surtout des provenances algériennes ou tunisiennes les plus typiques de l'espèce de Desfontaines, elle paraît bien distincte, mais cette impression ne résiste pas à l'étude d'un matériel un peu vaste. Les traits distinctifs sont la haute stature (parfois près de 15 dm.), le pourtour souvent triangulaire des feuilles inf., la grandeur des ombelles (jusqu'à 20 et même 25 cm. diam.). Lors de la maturité des fruits le réceptacle ombellaire est très dilaté et les rayons arqués et convergents sont nettement épaissis. Boissier (l. c.) comme J. Ball (l. c.), Battandier et Trabut *Fl. Alg.* p. 382 (ann. 1889 !) ont constaté la présence de formes intermédiaires qui s'opposent à une séparation spécifique des var. α et β. Nos spécimens des Alpes maritimes sont dans ce dernier cas.

Var. γ **maritimus** = *D. maritimus* Lamk *Encycl. méth.* I, 634 (ann. 1783); DC. *Fl. fr.* IV, 329; Moris *Fl. sard.* II, 260; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 665; Rchb. *Ic. fl. germ. et helv.* XXI, 79, tab. 160; non Gaertn. (= *D. pumilus* Parl.), nec With. (= *D. Gingidium* L. forma) = *D. parviflorus* Guss. *Prod. fl. sic.* I, 322 et *Suppl.* p. 72; non Desf.? = *D. Gingidium* δ Bert. *Fl. it.* III, 165 = *D. communis* « forme *D. maritimus* » Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 236.

Eté et automne. Lieux cultivés, incultes, lieux sablonneux, maquis, etc., de la région littorale la plus voisine des rives de la mer : Bordighera ! ! et lieux voisins (Bicknell misit ann. 1889, fr.; leg. Burnat 6-17 janv. 1891, 10-12 sept. 1892 et 16 aug. 1905, fl., fr.); près des bouches de la Brague ! ! (23 sept. 1892, fl., fr.); garigues à l'extrémité du Cap d'Antibes ! (herb. Thuret, leg. 31 oct. 1858, fl., fr.). — Reichen-

[1] Caractère qui dépend, dans toutes les espèces ou variétés, du nombre des rayons qu'il porte.

bach fils (l. c.) a trouvé cette plante au col de Brouis (entre Giandola et Sospel) à environ 17 km. de la mer, à vol d'oiseau, la figure qu'il en donne représente bien notre plante, mais la description est insuffisante.

Var. γ. Caractères de douze spécimens de notre dition : *Plante* gén. moins élevée que la var. α ; tige plus ou moins scabre et sans poils longs, sauf parfois dans sa partie inférieure. *Feuilles* çà et là un peu épaissies et luisantes, très gén. à faces glabres, rarement l'inf. poilue; feuilles inférieures et sup. à pourtour oblong, à divisions ultimes linéaires ou linéaires-lancéolées. *Ombelles* en fleur gén. plus petites que celles de α (3 à 5 cm. diam.) à rayons moins nombreux, plus ou moins scabres, arqués, plus ou moins convergents et gén. peu renflés à la maturité. *Bractées* involucrales linéaires, grêles. *Réceptacle ombellaire* et *méricarpes* comme dans la var. α. Les fleurs sont souvent plus petites que dans α et la centrale purpurine fait défaut sur nos échantillons [1]. Les limites entre les var. α et γ sont peu tranchées et diverses formes intermédiaires ambiguës se présentent sur notre littoral.

Var. δ **serratus** Lange *Pug.* p. 236 et in Willk. et Lge *Prod. hisp.* III, 21 = *D. serratus* Moris *Stirp. sard. nov.* p. 304 in vol. II, ser. II *Mem. Accad. Scienze Torino*, ann. 1840, et *Fl. sard.* II, 261, tab. LXXVII bis; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 666 = *D. communis* « sous-esp. *D. Carota* forme *D. maritimus* var. β *serratus*, et prob. var. δ *pseudoserratus* » Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 237.

Antibes ! * dans les cultures du jardin Thuret (herb. Thuret sub : *D. serratus* Moris, fl. 13 août, fr. 21 sept. 1861). A rechercher ailleurs dans notre dition. — Près de nos limites occid. : le long de la côte, non loin de Roquebrune ! * (Var) leg. C. Bertrand aug. 1903.

Cette variété paraît très distincte par ses méricarpes à côtes secondaires pourvues d'aiguillons très courts, longs de 0,25 à 0,5 mm. env., confluents à la base, de façon que les côtes paraissent souvent plus ou moins dentées en scie après la chute des sommets glochidiés de ses dents. — Notre unique spécimen d'Antibes ne diffère d'ailleurs pas de plusieurs provenances de notre dition de la var. γ. Ses ombelles atteignent en partie 4 à 5 cm. diam., ses rayons à la maturité sont dressés et visiblement épaissis (une seule ombelle avec fruits bien développés), mais nous avons des éch. de γ qui présentent ces caractères. La fleur centrale est purpurine dans plusieurs ombelles de ce même spécimen. — Comparée à la figure et à la description de Moris, notre plante n'en diffère pas autrement que par les divisions ultimes plus étroites et linéaires de ses feuilles

[1] Mais des éch. très typiques que nous possédons du littoral de la Corse (Erbalunga près Bastia) en montrent sur une partie de leurs ombelles.

et de ses bractées involucrales qui sont plus étroites et plus longues que celles de la figure citée [1].

Moris (l. c.) s'est demandé si son espèce ne serait pas une variété du *D. maritimus* Lamk. Caruel (in Parl. *Fl. it.* VIII, 548) a rapporté le *D. serratus* de Moris à une var. *breviaculeatus* du *D. Gingidium* L. Lange (*Prod.* l. c.) a dit : « Differt (var. *serratus*) a *D. maritimo* typico, cujus certe varietas habenda est, aculeis jugorum secundariorum brevibus, etc. » et plus loin : « Structura aculeorum *D. serrati* Mor. characterem specificum sane optimum præberet, si modo constans esset. Sed e seminibus *D. maritimi* typici (fructibus longe aculeatis) educavimus specimina fructibus omnino *D. serrati* prædita (quod quoque testatur cl. Timb.-Lagrav. in *Mém. Acad. Toulouse*) et in eadem umbella *D. maritimi* inter fructus longe aculeatos occurrunt aliquando fructus serrati, quare minime species constans haberi potest ».

Loret (*Fl. Montp.* éd. 2, p. 197) après avoir rapporté le *D. serratus* Gr. Godr. au *D. Carota* var. *serrata* Timb.-Lagr. (in *Mém.* cit.) dit que la culture ramène cette var. au type. Mais Loret rapporte plus loin que dans le *D. maritimus* Lamk le fruit a parfois, comme celui du *D. Carota*, des aiguillons semblables à ceux du *D. serratus* Gr. Godr. De même Caruel (in Parl. *Fl. it.* VIII, 543) a décrit une variété *breviaculeatus* du *D. Carota* à laquelle il donne comme synonyme le *D. parviflorus* Bert. (*Fl. it.* III, 159) non Desf., de Sarzana (Ligur. orient.) et plus à l'E. jusque dans la Toscane (op. cit. V, 617).

Var. ε **Gingidium** = *D. Gingidium* L. *Sp.* ed. 1, p. 242; de Not. *Rep.* p. 186, et herb.!; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 669; J. Ball *Spicil. marocc.* p. 476; Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 546. Exsicc. : Billot cont. Bavoux, etc. n° 3618! (Gall., Cors.) = *D. gummifer* Lamk *Encycl. méth.* p. 634; de Not. *Rep.* p. 185; Gr. Godr. op. cit. p. 668; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 155; Willk. et Lge *Prod. hisp.* III, 22; Batt. et Trab. *Fl. Alg.* p. 381. Exsicc. : Billot cont. Bavoux, etc. n° 3861! (Gall., Ille-et-Vil.); Schultz Herb. norm. nov. ser. cent. 5, n° 497! (Gall., Ille-et-Vil.) et cent. 22, n° 2182! (Gall., Alp.-Mar.); Magnier fl. sel. n° 3783! (Gall., Ille et-Vil.); Soc. dauph. n° 3325 ! (Gall., B.-Pyr.) = *D. hispanicus* All. *Fl. ped.* n° 1382, sec. Bert. et Moris; DC. *Prod.* IV, 212 = *D. hispidus* Desf. *Fl. atl.* I, 243 = *D. siculus* Tin. *Pl. rar. Sicil.* I, 6; Bert. *Fl. it.* III, 167 = *D. halophilus* Brot. *Phyt. lusit.* tab. 168 = *D. Bocconi* Guss. *Fl. sic. prod.* I, 322?; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 666? = *D. communis* « sous-esp. *D. Bocconei*, *D. gummifer* et *D. Gingidium* » Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 234, 238 et 240.

Juin (parfois plus tôt) à septembre. Rochers, pelouses rocheuses, falaises et garigues près des rives de la mer : Ile Galinaria !! ** près

[1] Les deux éch. que nous devons à l'obligeance de M. Bertrand présentent quant à ces derniers caractères (feuilles et bractées) une forme intermédiaire entre le spécimen d'Antibes et la figure de Moris.

Albenga (10 juin 1879, fl., 2 juill. 1880, fl., 11 août 1886, fr.); Cap Sa Croce! ** près Alassio (Strafforello in herb. Univ. Gênes); incultes du Cap d'Antibes! * (herb. Thuret, 30 juill. 1867, fl., fr. jeunes) et rochers maritimes de la Pointe de l'Ilette! * (herb. Thuret, 30 juill. 1867, fl., fr.); îlot de la Tradelière!! * à l'E. de l'île Sainte-Marguerite (Schultz exsicc. cit. nº 2182!, leg. Constant mai. 1884, fl.; E. Burn. leg. 18 apr. 1885, un seul éch. fleuri; 9 août 1885, fr.; G. Vidal leg. 4 jul. 1891, fl., fr.); îlot Saint-Féréol!! * à l'E. de l'île Saint-Honorat (9 août 1885, fr.); île Saint-Honorat!! * (12 juin 1871). — Peu à l'W. de nos limites occid.: rochers du Lion de Terre! * près Saint-Raphaël (Var) leg. C. Bertrand 9 jul. 1903.

Var. ε. Caractères principaux de vingt-deux éch. de six provenances des Alpes marit.: *Plante* de 30 à 50 cm., parfois 60, tige munie d'aspérités et surtout dans sa partie inf. de poils tantôt courts, tantôt longs, naissant souvent de tubercules bruns ou blancs. *Feuilles* plus ou moins épaisses, glabres ou glabrescentes sur la face sup. rarement poilue, face inf. plus ou moins munie de poils assez courts et raides, parfois glabrescente; feuilles inf. à pourtour oblong, moins souvent subtriangulaire, à divisions presque toujours plus larges et à incisions moins aiguës que dans les variétés précédentes; les sup. à divisions plus étroites. *Ombelles* en fleur d'un diamètre variant gén. entre 3 et 5 cm., parfois 6. *Bractées* de l'involucre robustes, à divisions ultimes linéaires-lancéolées (très gén. plus courtes que l'ombelle). *Réceptacle* ombellaire non sensiblement dilaté; ombelles à rayons gén. droits et visiblement épaissis à la maturité, toujours peu ou pas concaves et non contractées nettement en nid d'oiseau à la maturité. Méricarpes comme dans les var. α, β et γ.

Cette variété se présente sous une foule de formes locales ou individuelles dont on a beaucoup exagéré l'importance. Elle est une race maritime du très polymorphe *D. Carota*, à feuilles plus épaisses (halophilie!), souvent luisantes, à divisions foliaires plus développées, involucres robustes, ombelles faiblement contractées à la maturité avec des rayons gén. droits et qui s'épaississent à l'époque de la maturité des fruits. Mais ces caractères sont très variables. — La synonymie donnée ci-dessus, qui comprend des variétés voisines signalées en dehors de notre dition, donnera, quoique très incomplète, une indication sur la façon dont nous comprenons le groupe du *D. Gingidium*. J. Ball (*Spicil. marocc.* p. 476) a le premier émis des doutes sur l'autonomie spécifique de ce dernier et sur la distinction des types de Linné et de Lamarck admise depuis Grenier et Godron et récemment encore par MM. Rouy et Camus. L'opinion de Ball a été confirmée par Lange (in Willk. et Lge *Prod. hisp.* III, 22), ainsi que par Battandier et Trabut (*Fl. Alg.* p. 381). Nous estimons aussi que l'espèce de Lamarck est la même que celle de Linné. Cette dernière, si sa diagnose est anodine, nous paraît suffisamment claire par sa synonymie. Nous ne voyons aucune relation nette entre la forme plus ou moins allongée des feuilles inférieures et le degré de contraction des ombelles.

Le *Daucus Bocconi* Guss. nous paraît constitué par des formes intermé-

daires entre le *D. Carota* var. α *genuinus* et le *D. Carota* var. ε *Gingidium*. Grenier et Godron l'ont signalé comme une espèce trouvée seulement à Fréjus et à Grasse. MM. Rouy et Camus (op. cit. p. 234) l'ont attribué à une sous-espèce de leur *D. communis* habitant les Alpes marit. « à Grasse (Gr. Godr.)? et à Antibes (Thuret) », le Var, l'Hérault et les Pyrénées-Orient. — Les spécimens déterminés *D. Bocconi* dans l'herbier Thuret et Bornet tiennent du *D. Carota* α par leurs feuilles inf. à pourtour oblong avec des divisions ultimes souvent étroites, des ombelles à bractées involucrales à divisions linéaires, à rayons subconnivents en nid d'oiseau lors de la maturité des fruits, ils tiennent du *D. Carota* ε par leurs feuilles souvent un peu charnues, parfois à divisions plus larges, et des rayons ombellaires nettement épaissis. Ces spécimens n'ont pas de feuilles à pourtour triangulaire, ni des ombelles à fleur centrale non purpurine, ni des méricarpes à aiguillons connés à la base, trois caractères attribués par MM. Rouy et Camus à leur sous-espèce *Bocconei*. — Les mêmes auteurs (op. cit. p. 239) placent entre les variétés de leur « sous-espèce *D. gummifer* » du *D. communis*, une var. γ *drepanensis* = *D. drepanensis* Tod. fl. sicul. exsicc. nº 1037 !, qu'ils indiquent dans les Alpes maritimes à l'îlot Tadelière (pour Tradelière) près de l'île Sainte-Marguerite (Lérins), en citant, avec le numéro de Todaro, celui de Schultz nº 2182. Ce dernier numéro qui montre des bractées involucrales bien plus courtes que les ombellules ne correspond pas à la description de MM. Rouy et Camus, mais il ne diffère en rien de nos récoltes de Tradelière et de nos éch. typiques de la var. ε *Gingidium*. En ce qui concerne le nº 1037 de Todaro, nous possédons six éch. de deux parts de cette collection, sans fruits mûrs ; ils appartiennent à une plante basse (15-30 cm. haut.) avec des feuilles inf. et moyennes assez épaisses à pourtour oblong-allongé, pinnatiséquées ; une partie d'entre elles, à divisions plus ou moins incisées-crénelées, subarrondies, avec des crénelures ou lobes gén. subobtus et mucronulés ; les feuilles ressemblent à celles du *Pimpinella Saxifraga*, elles sont glabres, glabrescentes ou un peu poilues sur leurs deux faces. Ombelles en fleur de 2 à 3 cm. diam. au plus. Bractées involucrales à divisions relativement larges, robustes, égalant l'ombelle ou un peu plus courtes. Nous admettons qu'il s'agit ici d'une variété ou variation, surtout foliaire, du *D. Gingidium*, mais dont notre dition ne nous a pas offert d'exemple.

Nous achevons ici une étude de la section *Eu-Daucus* Drude de nos *Daucus*, étude qui est loin de nous satisfaire, bien que nous y ayons consacré beaucoup de temps, en terminant comme Bertoloni, qui n'a pas décrit moins de dix-sept espèces pour l'Italie : « Daucorum species extricatu difficillimæ, diu examinandæ, caute recipiendæ. Forte nonnullæ sunt tantum formæ insignes alius speciei ». Voy. aussi Caruel (in Parl. *Fl. it.* VIII, 546) qui, réduisant à onze le nombre des espèces italiennes, n'est point parvenu à un résultat qui l'aie satisfait; puis Fournier in *Bull. soc. bot. Fr.* ann. 1858, p. 266.

971. Daucus platycarpos [1] Celak. in *Bot. Zeitg.* vol. XXXI, p. 44, ann. 1873; Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 533; Drude in Engler et Prantl

[1] Nous avons dit p. 91 qui précède, note 2, que dans l'herbier d'Allioni le *D. platycarpos* se trouvait dans l'enveloppe du *Caucalis daucoides* L. et mélangé à ce dernier.

Pflanzenfam. III Teil, 8 Abteil. p. 249; Rchb. *Ic. fl. germ. et helv.* XXI, 78, tab. 156; non Scop. (= *Caucalis daucoides* L.) = *Caucalis platycarpos* L. *Sp.* ed. 1, p. 241 = *Caucalis latifolia* Lamk *Fl. fr.* (excl. syn.), non Lamk *Encycl. méth.* (= *Caucalis latifolia* L.) = *Orlaya platycarpos* Koch *Umb.* in *Nov. Act. Nat. Cur.* ann. 1824, XII, I, 79; Moris *Fl. sard.* II, 265; de Not. *Rep.* p. 187, et herb.!; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 155.

« MM. Celakovsky et Drude ont montré (l. c.) que cette espèce et la suivante, rapportées généralement au genre *Orlaya*, se placent plus naturellement dans le genre *Daucus* où elles forment une section spéciale *Heteracanthium* Celak., rapprochée du genre *Orlaya* (Drude op. cit. p. 158) par la disposition des aiguillons des méricarpes, mais s'en écartant par le fruit orthosperme (cœlosperme dans les *Orlaya*), l'absence de cristaux dans le parenchyme mésocarpique du côté de la commissure, le développement des côtes secondaires, etc. » J. Briquet.

Il existait déjà un *Daucus platycarpos* Scop. (*Fl. carn.* ed. 2, I, 190, ann. 1772), mais ce terme étant exactement synonyme du *Caucalis daucoides* L., ne risquera jamais d'entrer en compétition avec le nom créé par M. Celakovsky; ce dernier peut donc être utilisé sans crainte de confusion.

Mi-avril et mai, parfois plus tard. Sous les oliviers, terrains en friche, moissons, vignes, etc. Assez répandu dans notre région littorale et celle montagneuse voisine (nos éch. jusque vers 1000 m., mais l'espèce atteint env. 1200 m. s. m. selon Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 112); plus avant dans les terres la plante est rare (au S. d'Entrevaux, env. 40 km. de la mer à vol d'oiseau). — Diano e Cervo ** (Ricca *Cat.* p. 28); Oneglia ! ** (mai 1843, herb. de Not.); Porto Maurizio ! ** (Berti in herb. Univ. Gênes); nombreuses localités autour de Bordighera ** et dans le bassin de la Nervia ** (Bicknell l. c.); mont Grammondo ! ** près Ventimiglia (Viviani in herb. Univ. Gênes); env. de Menton *, assez commun (Ard. *Cat.* p. 15); entre la Turbie, le col de la Guerre et la Cime du Rastel !! * (3 juin 1903, fl., fr.); Berre ! * et le mont Férion ! * (herb. mus. Nice, 27 mai 1867, fr., 24 juin 1870, fr.); Villefranche * (*Bull. soc. bot. Fr.* ann. 1865, p. LII) et près du col de V. !! (mai 1871, fl., fr.); autour de Nice ! * plusieurs localités (Durando leg. ann. 1843; herb. Thuret, 11 mai 1859; Marcilly Cat. ms. 28 avril 1869, etc.); près de Bonson !! * (20 juin 1904, fr.); Biot ! * près d'Antibes (herb. Thuret, 23 mai 1859, fl., fr.); Cannes !! * (7 mai 1879, fl.); Mougins * (*Bull. soc. bot. Fr.* ann. 1883, p. CLXXVIII); Gourdon ! * (herb. Consolat, 11 juin 1874, fr.); Grasse !! * (Gr. Godr. *Fl. Fr.* I,

672; 24 mai 1896, fl., fr. jeunes), et près de Cabris!!* (26 mai 1896, fl., fr.); mont. de Seillans!!* (Var) sur nos limites; vallée de la Chalvogne!!* près d'Entrevaux (27 mai 1901, fl.).

972. Daucus pumilus J. Ball in *Journ. Linn. Soc.* XVI, ann. 1878, p. 477; Parl. *Fl. it.* cont. Caruel VIII, 534 (ann. 1889); Drude in Engler et Prantl *Nat. Pflanzenfam.* III Teil, 8 Abteil., p. 249 (ann. 1898) = *Caucalis pumila* L. *Syst. nat.* ed. X, II, 955 (ann. 1759)?[1]; Gouan *Fl. monsp.* p. 285 (ann. 1765) = *Caucalis* n° 4 Gérard *Fl. gallo-prov.* p. 237, fig. 10 (ann. 1761) = *Daucus muricatus β maritimus* L. *Sp.* ed. 2, p. 349 (ann. 1762) = *Caucalis maritima* Gouan *Hort. monsp.* p. 135 (ann. 1762); Desf. *Fl. atl.* I, 238 (an VIII = 1799-1800) non All.[2] = *Daucus maritimus* Gaertn. *De fruct. et semin. pl.* I, 80, tab. XX (ann. 1788); non Lamk, ann. 1783 (= *D. Carota* var. *γ maritimus*) = *Orlaya maritima* Koch *Umb.* p. 79 (ann. 1824); Moris *Fl. sard.* II, 264; de Not. *Rep.* p. 187; Ard. *Fl. alp. mar.* p. 156.

Avril-mai. Sables maritimes. Albenga!!** (de Not. *Rep.* et herb.! juin 1843; Berti, Piccone, in Parl. l. c.; Strafforello in herb. Univ. Gênes, juin 1872; E. Burnat 11 juin 1879, fr.; O. Penzig in herb. Univ. Gênes, juin 1889); Arma di Taggia!** (Panizzi in herb. Univ. Gênes et ap. Parl. l. c.; Bicknell *Fl. Bordigh.* p. 112); San Remo** (Shuttl. in Huet *Cat. Prov.* p. 61); entre Bordighera** et Ventimiglia** (Bicknell l. c.), près des bouches de la Nervia!!** (1er juill. 1887, fl.); assez rare à Menton* (Ard. *Cat.* p. 15); Nice*, à Caras (Ayasse in B. Verlot *Guide bot.* éd. 3, p. 488); golfe Jouan!* (herb. Thuret, leg. 13 jun. 1868, fr.; herb. Consolat, mai 1872; *Bull. soc. bot. Fr.* ann. 1883, p. CLXXIV); Cannes!* (herb. Loret, mai 1850, fr.; Hanry *Catal. Var* p. 241) au Cap Croisette! (Barla, 9 juin 1861, herb. mus. Nice). — Il est probable que cette plante a disparu dans plusieurs des localités indiquées, par suite de l'envahissement des plages, surtout entre Menton et Fréjus; elle était commune dans cette dernière localité, du temps de Perreymond (*Cat.* p. 59).

[1] Richter *Codex bot. Linn.* p. 258 dit : « *C. pumila Syst.* X, p. 955, nihil aliud forsan quam *Daucus maritimus β* L. *Sp.* ed. 2. Nusquam alibi apud Linnæum hanc invenimus ». L'*Index kewensis* fasc. I, 426, a rapporté le *C. pumila* L. *Syst.* ed. X, 955, au *C. arvensis* Huds. = *Torilis arvensis* Link

[2] Le *Caucalis maritima* de l'herbier d'Allioni est le *Caucalis leptophylla*! ce qu'a déjà déclaré Moris *Fl. sard.* I, 265. Mais dans le même herbier on trouve sous le nom de « *Caucalis pumila maritima, an Caucalis latifolia?* », le *Daucus pumilus* J. Ball = *Orlaya maritima* Koch.

SUPPLÉMENT

Notes additionnelles concernant les volumes I, II et III (parties 1 et 2)

DE LA

FLORE DES ALPES MARITIMES

Depuis la publication des volumes I (1892), II (1896), III, partie 1 (1899), partie 2 (1902) de notre *Flore*, nous avons continué à recevoir des communications de la part de botanistes qui ont exploré nos régions. — Notre excellent ami, M. Cl. Bicknell, n'a cessé de nous donner un bienveillant concours en nous envoyant, avec ses meilleures récoltes, de nombreuses observations faites, non seulement dans le domaine de sa Florule des environs de Bordighera (voy. vol. III, p. 275) mais encore durant des excursions pratiquées surtout dans le bassin entier de la Roja, en particulier dans les Alpes de Tende, ce botaniste passant généralement plusieurs mois de l'été dans la vallée de Casterino. — MM. le Commandant Alfred Saint-Yves, actuellement domicilié à Nice, et le Capitaine Louis Verguin, à Toulon, parcourent depuis bien des années toutes les parties françaises de notre circonscription. Nous avons eu le privilège de faire avec eux, notamment en 1902 et 1905, des campagnes d'herborisation de plusieurs semaines. Il nous eût été impossible de rencontrer des collaborateurs plus zélés en vue du but commun de nos recherches, et des amis dont la précieuse compagnie n'est pas sans ajouter un grand attrait à nos voyages. — Nous rencontrons toujours le plus bienveillant accueil auprès de MM. les pro-

fesseurs O. Penzig, à Gênes, O. Mattirolo et ses collaborateurs, à Turin, lorsque nous allons consulter les riches collections des musées botaniques de ces villes. — Nous avons eu le profond regret de perdre le savant Ludovic Legré, de Marseille [1]. Son ami, Gustave Vidal, est mort peu après lui [2], après avoir généreusement légué ses collections botaniques au Musée de Nice. — Plusieurs recrues récentes nous ont été heureusement acquises qui nous sont venues souvent en aide dans notre tâche : M. le Dr Fritz Mader habite Nice durant l'hiver et Tende en été. Auteur de diverses publications sur la végétation des Alpes maritimes, il a écrit en 1900 un excellent *Guide* (*Illustr. Führer durch die französische Riviera,* etc., in-8°, 456 pages). M. Mader nous a fourni un grand nombre de renseignements utiles, souvent accompagnés d'envois de plantes. — M. Gabriel Vialon à Monaco a fait quelques découvertes intéressantes et nous a procuré souvent des renseignements utiles. — MM. J. Arbost, le docteur J.-F. Robert [3] et Ag. Goiran [4] s'occupent actuellement, non sans succès, de la végétation des environs de Nice ; nous leur devons aussi des renseignements dignes d'intérêt [5].

En dehors de nos relations avec des confrères botanistes, nous devons à M. le chevalier Victor de Cessole un souvenir bien reconnaissant. L'honorable président du Club alpin de Nice, alpiniste de premier ordre, a fait avec succès de nombreuses ascensions, les premières souvent, de la plupart des sommités des Alpes maritimes françaises et italiennes. Les nombreuses études qu'il a publiées sur ce sujet, notamment ses monographies sur le massif de l'Argentera, offrent un puissant intérêt. Nous devons à M. de Cessole diverses communications et envois de plantes indiquant la limite supérieure de leur habitat. Qu'il nous soit permis de lui rendre grâce pour l'insigne honneur qu'il nous a fait en associant notre nom à celui d'un alpiniste, son intrépide concurrent, et à celui d'un éminent géologue, lorsqu'il a baptisé, par son droit de

[1] † mai 1904. (Voy. *Revue hort. B.-du-Rhône*, n° 599, p. 95).

[2] † 21 sept. 1905. (Voy. *Bull. acad. internat. bot.* n° 193-194, ann. 1905).

[3] Voy. E. Cosson *Comp. Fl. atl.* vol. II, p. XCII.

[4] Depuis peu domicilié à Nice. Auparavant professeur au Lycée de Vérone (Vénitien).

[5] Il est assez remarquable de constater parfois que dans les districts qui sont depuis longtemps entre les plus explorés, on rencontre encore des inconnues. Cette année même M. Bicknell a vu pour la première fois dans sa dition des environs de Bordighera : une station où l'*Ulex europæus* est abondant et spontané, le *Trixago latifolia* Rchb. et l'*Orchis olbiensis* Reut. — M. Arbost a trouvé en 1904 le *Colchicum Bertolonii* Stev. aux environs de Villefranche s/ Mer.

premier ascensionniste, trois Cimes voisines (alt. env. 3000 m.), encore innommées, appartenant au massif du mont Tinibras[1].

Nous ne saurions nous dispenser de citer encore ici MM. John Briquet et François Cavillier, auxquels nous rattachent une collaboration constante de quinze années et une bien fidèle amitié.

Depuis la publication de notre volume III (voy. p. 276) nous avons continué chaque année à explorer nos régions avec l'aide de nos vaillants compagnons de voyage. — En 1902, avec MM. A. Saint-Yves et L. Verguin (15-juillet-15 août) : séjour à l'observatoire du mont Mounier, puis campements sous la tente aux cols de Crous (ascension des monts Cimanegra, Férant, Rocca Mairé et Peira de Vic) et de Pal (ascension des monts Rognoso, las Donnas, Ciavalet, Peiron, Triboulet, des cimes de l'Aspre, de Pal, l'Escalion, Bollofré, la Pointe des Trois-Hommes, Pierre Châté) et de là à Saint-Etienne-de-Tinée. Troisième campement à Salzo Moreno et exploration de la plupart des cimes voisines. — En 1903 (26 mai-25 juin) : séjours divers aux environs de Monaco, Peille, Castillon, Sospel, Contes, le mont Férion, Coaraze, Berre, l'Escarène, etc. — En 1904 (18 juin-8 juillet), à la suite d'une campagne en Corse : Bonson, Gilette, vallée de l'Estéron, Roquestéron, Sigale, Conségudes, Bouyon. Puis Giandola, les monts Arboin, Ventabron, la Secca et l'Aution, vallée de la Gordolasque, Cima del Gelas, Madonna delle Finestre, Saint-Martin-Vésubie. — En 1905 (8 juillet-8 août), à la suite du congrès de Vienne et du voyage illyrien qui l'a précédé : Environs de Cuneo, d'Ormea, de Tende, Bordighera, Nice, Roquebillière, Granges de la Brasque et massif du Tournairet, Saint-Dalmas-de-Valdeblore, Saint-Sauveur et Saint-Etienne (Tinée), mont Pelevo, refuge de Rabuons, mont Tinibras, cime Burnat (deuxième ascension), vallons de Tinibras, de Vens et de Tortissa, Saint-Dalmas-le-Selvage, Sestrières inf., Gros Serre de la Braisse, Tête Ronde, chalets de Valloars, Pointe Côte de l'Ane, Fort Carra, col de Jallorgues, etc.[2].

[1] Voy. *Bull. C. A. F., sect. Alpes-Marit.* ann. 1903, p. 189-190 et *Bull. C. A. F.* (*La Montagne*) ann. 1905, p. 451. *Rivista mensile del C. A. I.*, vol. XXIV, nº 1, ann. 1905, p. 16. *Bull. C. A. F., sect. Alpes-Marit.* ann. 1906, tir. à part 11 pages et 3 pl.

[2] Le voyage de 1905, bien qu'il ait été effectué dans des localités abordées par nous à diverses reprises, nous a apporté trois espèces nouvelles pour la France : Dans le massif du mont Tournairet * le **Viola heterophylla** Bert. dont il sera question plus loin (p. 268-269 de ce volume) et l'**Euphorbia Valliniana** S. Belli (in R. Pirotta *Annali di Botan.*, tir. à part, ann. 1902, 8 pages et 1 table), vers 1950 m. alt. dans les rocailles et fissures de rochers, sur flysch gréseux, le 21 juill. en fleur et fr. Cette plante n'a été

Les matériaux et les notes que nous avons rapportés de ces excursions, ainsi que les communications dues à nos correspondants, sont de nature à compléter les volumes parus de notre Flore. Nous nous bornerons dans les pages suivantes à donner les renseignements les plus importants et à signaler quelques observations récemment publiées par divers botanistes sur les espèces de notre Flore.

Le numéro qui précède le nom de chaque espèce, variété ou hybride, est celui qu'il porte ou devrait porter dans la *Flore des Alpes maritimes*. Au même ouvrage se rapportent les indications telles que celles vol. I, 50, qui signifie : ajouter dans Burnat *Fl. alp. mar.* vol. I, p. 50.

N° 66 (vol. I, 50). **Delphinium fissum** W. K., ajouter :

M. F. Mader (in *Malpighia* ann. 1905, p. 197) a dit :

« Abonde sur le versant septentrional de la vallée de la Bendola vis-à-vis du confluent du Rio Seseglio ». Cette localité se trouve sur France

trouvée jusqu'ici que dans la vallée de Macra (Alpes Cottiennes) entre 940 et 1800 m. s. m., et cela en trois localités Elle est voisine, mais bien distincte, de l'*E. pauciflora* Dufour in *Bull. soc. bot. Fr.* VII, ann. 1860, p. 442, trouvé en Espagne. M. Belli (lettre du 9 sept. 1905) nous a écrit : « Ainsi que vous le supposez votre *Euphorbe* du Tournairet est absolument mon *E. Valliniana.* Il n'y a pas une seule différence avec nos éch. du val Macra, si ce n'est peut-être le défaut, ou mieux le peu d'abondance des rameaux stériles à feuilles étroites-lancéolées, dans vos spécimens ». — Le *Potentilla frigida* Vill. dont il sera parlé plus loin (au n° 695 bis de ce Supplément) est nouveau pour les Alpes maritimes. — Le **Taraxacum Schroeterianum** Handel-Mazetti in *Oesterr. bot. Zeitschr.* ann. 1905, p. 460, a été découvert en des lieux humides près des lacs (alt. env. 2300 m.) du vallon de Tinibras *, le 27 juillet (fl., et fr. rares). L'herbier Thuret et Bornet contenait déjà cette remarquable espèce, récoltée au col de Salèses (alt. env. 1800 m.) près Saint-Martin-Vésubie, par M. Ed. Bornet le 27 juin 1865 (herb. Thuret, sub : *T. udum* Jord. *Pug.*). M. Handel-Mazetti a eu en mains tous nos spécimens. Ce *Taraxacum* a été observé, en dehors de notre dition, seulement en trois localités suisses (Grisons et Tessin). — Le *Loiseleuria procumbens* Desv. a été indiqué par Ardoino (*Fl. alp. mar.* p. 253) : « rare : Pizzo d'Ormea dans les Viosennes (herb. Lisa) ; Alpes de Tende ? (Risso) ». Nous avons trouvé en effet dans l'herbier de Lisa sept éch. de cette Ericacée, récoltés : « nei luoghi freddi alla sommita delle Alpi di Roël presso il Pizzo d'Ormea, Luglio 1844 ». Cette plante avait jusqu'ici échappé à toutes nos recherches, en particulier dans les Alpes d'Ormea dont nous avons exploré à plusieurs reprises toutes les cimes et leurs abords, depuis l'Antoroto jusqu'au Mongioje. MM. Saint-Yves, Briquet et Cavillier ont enfin récolté cette espèce le 27 juillet 1905, près des lacs du vallon de Tinibras * dans des lieux humides, en descendant du Refuge de Rabuons, par la Côte de Duminières, à Saint-Etienne-de-Tinée. — Ajoutons enfin le *Vulpia dertonensis* G. Gola (=*Bromus dertonensis* All.) découvert par M. E. Ferrari (du Musée de Turin) au cours d'une excursion que nous fîmes avec lui dans notre dition, et cela sur des pelouses rocheuses près du Pont de Vignolo aux environs de Cuneo **. Voy. sur cette espèce : G. Gola in *Malpighia* ann. XVIII, tir. à part 8 pages, ann. 1904, et *Nuov. Giorn. bot. ital.* 1906, vol. XIII, p. 15. Elle est rare dans le Piémont où elle a été seulement observée à Lombardore (leg. Ferrari), à Novare (leg. Gola) et à Tortona (jadis Dertona) d'après Scheuchzer in All. *Fl. ped.* II, 249, n° 2225.

(territoire de Saorge). La cote 1224 m. figure au confluent cité, entre le mont Grai et la Cime d'Anan (carte Etat-major ital. au 50 mill., feuille Dolceacqua).

Après le N° 95 (vol. I, 71) ajouter :

††‡ × **Fumaria Burnati** L. Verguin in Rouy *Revue bot. syst.* sept. 1904, p. 121-124 = *F. agraria* Lag. var. *major* Hammar × *F. capreolata* var. *speciosa* Hammar.

M. A. Saint-Yves nous écrit (7 mai 1906) qu'il vient de trouver dans un jardin à Brancolar (Nice), en compagnie de M. L. Verguin, l'hybride observé par ce dernier aux environs de Toulon. — Des échantillons de cette dernière localité, obligeamment récoltés par M. Verguin, viennent d'être envoyés à la Société d'étude de la Flore franco-helvétique qui les a distribués sous le n° 1569 (ann. 1905).

Cet hybride trouvé entre des parents qui présentent un port très analogue et dont chacun montre des variations locales, tant dans la couleur des fleurs que dans plusieurs autres caractères, est un produit qui réclame des observations soigneuses sur le vif[1]. Pour faciliter les recherches nous donnons, d'après Hammar et après les avoir vérifiés nous-même, les caractères principaux qui distinguent les deux parents :

F. capreolata. *Pédicelles* fructifères courbés, plus ou moins réfléchis à la maturité. *Sépales* ovés, égalant la moitié au moins de la longueur de la corolle et aussi larges qu'elle, ou plus. *Pétale supérieur* présentant au sommet une gibbosité dont les marges étroites atteignent à peine le sommet aigu du pétale. *Pétale inférieur* étroitement linéaire, canaliculé, à marges étroites qui atteignent à peine son sommet aigu. *Silicules* lisses.

F. agraria var. *major*. *Pédicelles* restant droits à la maturité. *Sépales* ovés-lancéolés, acuminés, égalant en longueur le tiers ou la moitié de la long. de la corolle, et en largeur le tiers ou la moitié de la largeur de la corolle et dépassant peu la largeur du pédicelle renflé à son extrémité. *Pétale supérieur* avec un sommet gibbeux dont les marges assez larges atteignent le sommet obtus du pétale. *Pétale inférieur*, sublinéaire, carené, à marges assez larges, qui atteignent son sommet obtus. *Silicules* ruguleuses-tuberculées.

Dans l'hybride le fruit est presque toujours avorté, mais il l'est parfois aussi chez les parents. Les pédicelles montrent çà et là des variations. Dans notre dition nous avons vu un *F. capreolata* à pédicelles droits et étalés après l'an-

[1] Après avoir noté les caractères qu'offrent chacun des parents on observera ceux du produit que l'on présume être croisé. Il est souvent malaisé de bien caractériser les *F. major* Bad. et *F. capreolata*, si l'on s'en tient aux descriptions des auteurs qui sont loin d'être concordantes (voy. par ex. Koch, Hammar, Grenier et Godron, Haussknecht). Ces remarques paraissent banales, mais nous avons trop souvent vu des botanistes prendre de simples variétés pour des hybrides, et bon nombre d'hybrides douteux encombrent la nomenclature.

thèse. Des silicules un peu ruguleuses ont été signalées dans cette dernière espèce (passage au *F. flabellata* Gasp. = *F. capreolata* var. Parl. *Monogr. Fum.*). La dimension des fleurs varie beaucoup dans l'ensemble de l'aire des deux espèces comme dans notre dition. Il en est de même de la longueur relative des bractées et des pédicelles comparés dans le même état de floraison ou de fructification.

N° 118 (vol. I, 83). **Matthiola tristis** R. Brown in Ait. *Hort. kew.* ed. 2, IV, 119.

Pascal Conti a publié un travail sur cette espèce et ses variétés, dans le *Bull. herb. Boissier*, ann. 1897, p. 31 à 59, avec carte. Notre plante du Férion[1] est rapportée p. 43 à une série ibérico-provençale et à la var. *provincialis* Conti. En 1900 (*Mém. herb. Boiss.* n° 18) M. le prof. Chodat a fait paraître « Les espèces du genre *Matthiola* » d'après le manuscrit laissé par Conti († août 1898). Le *Matthiola tristis* y figure p. 50 à 58, sous neuf variétés, dont celle *provincialis* (p. 55) = *Hesperis provincialis* L. *Sp.* ed. 1, p. 664 (?). — A la page 32 du *Bull.* cité, Conti dit qu'il convient d'écrire *Matthiola*, bien que beaucoup d'auteurs aient écrit par mégarde *Mathiola*, et il ajoute que Robert Brown ayant écrit lui-même *Matthiola*, cette dernière graphie doit être conservée d'après les lois de la nomenclature. Il y a là une double erreur : si nous avons écrit ce nom avec un t (ainsi que d'autres, par exemple MM. Rouy et Foucaud), c'est parce que nous avons suivi M. Daydon Jackson (*Journ. of Bot.* ann. 1887, p. 153) et par le motif encore que R. Brown (in Ait. *Hort. kew.* ed. 2, IV, 119) a dit *Mathiola* avec un t. — Quoi qu'il en soit, M. Daydon Jackson lui-même ayant adopté *Matthiola* (*Index kew.* fasc. III, 177, ann. 1894) avec la majorité des botanistes, nous admettrons aussi cette orthographe.

Nous avons récolté le 8 juin 1903 au col du Férion, versant W., la variété *provincialis* du *M. tristis*, dans les talus arides sur calcaires dolomitisés. Voici la description des spécimens qui ont été distribués à la Société étud. fl. franco-helv. sous le n° 1477 en 1904 (voy. *Bull. herb. Boiss.* ann. 1905, p. 984); en la comparant à celle donnée par Conti (dont les descriptions sont loin d'être comparatives pour ses diverses variétés) on y trouvera quelques différences : Plante grisâtre-tomenteuse, médiocrement glanduleuse. Tige feuillée, assez rarement rameuse. Feuilles petites, linéaires, les basilaires et inférieures rarement munies de un à quatre lobules aigus et étalés. Calice long d'env. 10 mm. Pétales à limbe de 7 à 9 mm. long. sur 2 à 3 de larg., tantôt d'un rouge vineux, tantôt d'une teinte vinée sale tirant sur le vert, parfois d'un vert-jaunâtre. A l'époque de notre récolte aucun échantillon ne portait des siliques, mais il en subsistait de nombreux restes de l'année précédente ; ces organes étaient dressés ou dressés-étalés, mais il n'en restait que la cloison d'env. 40 à 55 mm. long., parfois moins, sur 1 mm. de largeur, les valves étant toutes détachées.

[1] La localité de Duranus (Alp.-Mar.) que Conti a ajoutée dans les *Mém.* cités p. 53 à celle du col de Férion, est certainement la même que cette dernière. Barla n'a jamais distribué la plante d'une autre localité que de celle du Férion ; les collections du Musée de Nice ne contiennent que des éch. de cette localité, d'ailleurs très voisine de Duranus.

Nº 150 (vol. I, 104, et III, 286) × Cardamine Ferrarii.

Nous avons trouvé dans la *Monographie der Gattung Cardamine*[1] par M. O.-E. Schulz (in Engler's *Jahrb.*, Band 32, Heft 4, ann. 1903) bien des faits qu'il serait intéressant de signaler pour les espèces de notre dition. Nous nous bornerons à relever ce qui concerne le *C. Ferrarii* Burnat, ann. 1892 : M. Schulz (op. cit., p. 436) envisage cette plante comme une variété *diversifolia* DC. du *C. asarifolia*; il a vu dans l'herbier Delessert des spécimens récoltés en 1899 par M. Ferrari. Ce sont les mêmes qui ont été l'objet d'une note supplémentaire dans notre vol. III (ann. 1899), note dont M. Schulz n'a pas eu connaissance. Malgré ce que nous avons cru observer en faveur d'une origine hybride[2], non sans exprimer quelques doutes, nous nous inclinons devant l'opinion d'un savant monographe. — Il y a lieu d'ajouter pour le *C. asarifolia* var. *diversifolia* DC., une localité des Alpes maritimes : environs des bains de Valdieri, J. Ball leg. ann. 1866 (in herb. Musée national de Washington, selon Schulz op. cit. p. 436 et 281). — Le *C. diversifolia* Sternb. et Hoppe que nous avons mentionné (vol. I, 105) est l'*Arabis Halleri* L. *Sp.* ed. 2.

Nº 155 (vol. I, 107). Cardamine alpina Willd.

Aux trois localités indiquées pour cette espèce, nous pouvons ajouter :

Cirque des lacs supérieurs du mont Tinibras!!*, 2700 m. s. m., leg. 27 jul. 1905 ; descente du mont Bal sur les lacs de Morgon!!*, 2600 m. (leg. 7 aug. 1902, Commandant A. Saint-Yves, J. Briquet et F. Cavillier); l'Escalion!!* près du col de Jallorgues, 2700 m., leg. 31 jul. 1902.

Nº 164 (vol. I, 111). Alyssum montanum L.

Nous n'avions pu donner que des localités italiennes pour cette espèce : Col de Tende et Cima Piernaut (entre le sommet du col de Tende et le Rocca dell' Abisso) citée par Rouy et Foucaud (*Fl. Fr.* I, 182) sous le nom de Pierrenaude, d'après Bourgeau Exsicc. Alp. mar. nº 33. — M. A. Saint-Yves nous a envoyé cette espèce en fleur, récoltée sur la cime de Raus!*, versant E., à 2000 m. s. m., le 29 juin 1905, sur rocailles calcaires.

[1] Le genre *Dentaria* est réuni par l'auteur à celui *Cardamine*.

[2] « Im allgemeinen ist die Bastardbildung in der Gattung *Cardamine* selten. Sämtliche Hybriden zeichnen sich durch Sterilität aus » (op. cit. p. 548). M. Schulz admet un hybride dans sa section *Cardaminella*, le *C. alpina* × *resedifolia* = *C. Wettsteiniana*, lequel pourra se rencontrer chez nous. Il a été observé en Carinthie, Tyrol et Suisse. — Dans la section *Eucardamine* figurent sept hybrides, dont un *C. amara* × *pratensis* = *C. ambigua* Schulz (fort rare). — Le *C. sylvatica* Link (ann. 1803) dont nous avons parlé (*Fl. alp. mar.* I, 107) est admis comme une espèce par M. Schulz et doit prendre le nom de *C. flexuosa* With. *Arrang.* ed. 3 (ann. 1796).

Nous avions dit (*Fl. alp. mar.* l. c.) que la localité de Bézaudun* indiquée par A. Huet (*Cat. Prov.* p. 14) nous paraissait douteuse. En effet nous avons constaté que l'*A. montanum* de l'herbier Consolat (éch. de Bézaudun de mai 1871) était l'*A. campestre* L.

N° 179 (vol. I, 124). **Camelina sativa** Crantz.

La seule localité dont nous avions vu des échantillons était celle de Séranon (dép. des Alp.-Marit., près de nos limites occid.). M. A. Saint-Yves nous a communiqué, extraits de son herbier, des spécimens récoltés: « Au bord des chemins, à Beuil* le 20 juin 1899, vers 1450 m. s. m. ». Nous les rapportons au *C. sylvestris* Wallr. *Sched. crit.* p. 347 (ann. 1822).

N° 181 (vol. I, 125). **Calepina cochlearioides** Dumort.

Cette espèce doit porter le nom de *Calepina irregularis* Thellung in Schinz et Keller *Fl. der Schweiz*, ed. 2 (ann. 1905), I Teil p. 218, II Teil p. 87 et 356. En effet Asso *Syn. stirp. Arag.* p. 82 (ann. 1779) a le premier donné à cette plante le nom binaire de *Myagrum irregulare*. — Le *Bunias cochlearioides* de Murray (*Nov. comm. Goett.* ann. 1777) auquel Dumortier a emprunté le nom de *cochlearioides* est une espèce différente de la Sibérie.

N° 210 (vol. I, 149). **Coronopus squamatus** Aschers.

Cette espèce doit se nommer *Coronopus procumbens* Gilib. *Fl. lithuan.* II, 52 (ann. 1781). M. A. Goiran (in *Bull. soc. bot. ital.* ann. 1904, p. 274), qui a adopté la dénomination de Gilibert, a trouvé récemment cette espèce, abondante sur divers points du littoral niçois (mai-juin 1904). — Les noms de *Lepidium verrucosum* de Garsault *Descr. plant.* tab. 402 (ann. 1764 sec. DC., 1767 sec. Pritzel), *Lepidium squamatum* Forsk. *Fl. ægypt.-arab* p. 117 (ann. 1775) et *Cochlearia repens* Lamk *Fl. fr.* II, 473 (ann. 1778) sont des noms mort-nés, contraires aux Lois de 1867, art. 57 et 60,5°. — Gilibert devait créer un nom nouveau, à moins de faire un binome tautologique. *Coronopus Ruellii* All. (ann. 1785) est moins ancien.

N° 232 (vol. I, 166, et III, 290). **Viola ambigua** W. K.

M. W. Becker, actuellement à Hedersleben (présid. de Magdebourg, prov. de Saxe) s'est voué depuis plusieurs années à l'étude du genre *Viola*. Nous lui devons la détermination de tous nos *Viola*, ainsi que de nombreuses notes et communications intéressantes, tant imprimées que manuscrites.

Lettre du 2 février 1906 : « Je vous indique comme suit les différences qui séparent les *V. ambigua* W. K. (= *V. campestris* Marsch.-Bieb.) du *V. Thomasiana* Perr. et Song.

Ces deux espèces sont étroitement apparentées et ne diffèrent que d'une façon insignifiante. Elles ont cependant un tout autre port. — Le *V. ambigua* dans toutes ses parties égale en dimension deux à trois fois l'autre espèce; ses

feuilles sont plus épaisses; pendant la floraison elles dépassent en partie les fleurs; ses stipules sont glabres; le bec terminal de son style est étalé horizontalement (wagerecht vorgestreckt). Le *V. Thomasiana* montre des feuilles minces; ses fleurs dépassent les feuilles; les stipules sont poilues; le bec terminal du style est courbé vers le bas (nach unten gebogen)[1].

» Le V. *ambigua* ne m'a pas présenté plusieurs races, tandis que le *V. Thomasiana* peut être séparé en deux formes géographiques, soit deux races: *tirolensis* W. Becker (*Zur Veilchenflora Tirols* in *Ferdinandeum Zeitschr.* sept. 1904, tir. à part, p. 12), à feuilles largement ovées, plus profondément crénelées, avec un sinus peu accentué à leur base, peu velues, d'un vert pâle, à nervures bien saillantes; *helvetica* W. Becker l. c. à feuilles ovées en cœur, assez pointues, plus nettement cordées, d'un vert plus foncé, à crénelures plates, plus velues, à nervures moins saillantes. Le *V. Thomasiana* de la Suisse, comme celui des Alpes maritimes appartient, à ma forme *helvetica* ».

« Une nouvelle localité doit être ajoutée aux cinq que vous avez signalées (*Fl. alp. mar.* I, 666, et III, 290) pour le *V. Thomasiana*, savoir: Col de Fremamorta ** et **, sur les rochers, vers 2200 m. s. m., leg. W. Bernoulli de Bâle, 7 jul. 1890 (herb. W. Becker) et 3 jul. 1890 (herb. Burnat, ex herb. Cornaz) ». W. Becker.

Après le N° 232 (vol. I, 166) ajouter:

††× **Viola Bernoulliana** W. Becker ined. = *V. Riviniana*[2] × *Thomasiana*.

Communication manuscrite de M. W. Becker à la date du 2 février 1906:

« Descr.: *Rhizome* mince, produisant des rosettes florifères et de courtes tiges. *Feuilles* basilaires à stipules brunes, longuement frangées, glabres; ces feuilles comme celles caulinaires ressemblent en partie à celles du *V. Thomasiana*, en partie à celles du *V. Riviniana*, ou encore se montrent de forme intermédiaire entre celles des deux espèces; les feuilles semblables à celles de la première espèce sont plus profondément cordées avec un sinus basilaire étroit, celles qui rappellent la seconde espèce sont à sinus plus ouvert et comme tronquées à la base. Quant à l'indument il permet dans ces trois formes de reconnaître l'action des deux parents; les feuilles inférieures sont

[1] La première espèce se rencontre en Autriche, Hongrie, Transsylvanie et Russie mérid., de préférence dans les plaines (W. et K.) et les basses montagnes; la seconde habite les Alpes ou préalpes, dans le Tyrol, la Suisse orient., centr. et mérid.; en France, dans les dép. de la Haute et Basse-Savoie (dans les Alpes cristallines et parfois sur le flysch, Briquet comm. ms.), l'Isère et les Alpes-Marit.; en Italie, dans les vallées Vaudoises du Piémont et dans les Alpes marit. orientales.

[2] Dans une lettre datée du 16 juill. 1906, M. W. Becker nous écrit que d'après de récentes et nombreuses observations, il est arrivé à la conviction que les *V. sylvestris* Lamk p. p., Rchb. et *V. Riviniana* Rchb. appartiennent à deux espèces. — Ces observations seront publiées dans un travail de M. Becker, en préparation, sur les Violettes de la Suisse.

celles qui ressemblent à celles du *V. Riviniana*. *Stipules* des feuilles caulinaires, étroitement linéaires, longuement acuminées, longuement ciliées, à cils écartés et brièvement pubescentes jusqu'au sommet. *Pédoncules* basilaires longs et minces, portant les bractées dans leur tiers supérieur; ces dernières insérées plus haut que dans le *V. Thomasiana* et plus bas que dans le *V. Riviniana*; les pédoncules caulinaires assez longs, portent les bractées sous la courbure. *Fleurs* de grandeur moyenne. *Pétales* obovés-oblongs. *Eperon* long, un peu épais et obtus; les fleurs caulinaires cléistogames avec des sépales allongés, obtus, pubescents. *Sépales* allongés, acuminés à partir de leur base élargie, avec des appendices courts, à peine pubescents. *Ovaire* des fleurs chasmogames (offene Blüten) brièvement pubescent. *Style* semblable à celui du *V. Thomasiana*. Plante stérile ».

« L'origine hybride d'un exemplaire unique trouvé en 1890 par M. W. Bernoulli (de Bâle) et qui se trouvait mêlé à plusieurs échantillons appartenant au *V. Thomasiana* (récoltés au col de Fremamorta en juillet 1890), ne fait pour moi aucun doute. Il est le résultat d'un croisement qui se produit rarement, entre une espèce sans tige et une autre portant une tige florifère [1]. Actuellement je ne connais que quatre exemples authentiques d'hybrides analogues : *V. alba* × *sylvestris*, *V. canina* × *uliginosa*, *V. montana* × *uliginosa* et *V. Riviniana* × *uliginosa* ». W. Becker.

N° 238 (vol. I, 171). Remplacer **V. canina** par **V. montana,** avec la synonymie suivante :

Viola montana L. *Sp.* ed. 1, p. 935, p. p. (ann. 1753); L. *Fl. suec.* ed. 2, p. 305 (ann. 1755); W. Becker *Die Veilchen d. bayer. Flora*, etc., in *Berichte bayer. Botan. Gesellsch.* ann. 1902, tir. à part p. 25; W. Becker zur *Veilchenflora Tirols* p. 15, ann. 1904. Exsicc.: W. Becker Violæ exsicc. N° 63! et 63 *a*! = *V. Ruppii* All. *Auct. ad syn. meth. stirp. hort. taurin.* p. 84 (ann. 1774?) [2]; All. *Fl. ped.* n° 1646, tab. 26, fig. 6, et herb. p. p. Exsicc. : Schultz Herb. norm. nov. ser. n° 1323! = *V. Ruppii* et *V. Ruppii elatior nemorosa* Rchb. *Ic. fl. germ. et helv.* III, tab. XIV, n° 4505 = *V. canina γ montana* Fries *Nov. fl. suec.* ed. 2, p. 273 (ann. 1828 = *V. stricta* Fries *Nov. fl. suec. Mant.* II, p. 52 et III, p. 124 (ann. 1832-1842); Koch *Syn.* ed. 2, p. 93, et ed. 3 (Lipsiæ ann. 1857) p. 74; Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 180; et Auct. mult. Exsicc.: Magnier Fl. sel. n° 2655!; non vel vix Hornemann *Hort. Hafn.* II, 958 (ann. 1815), nec *Fl. dan.* tab. 1812 (= *V. stagnina* Kit., sec. Becker) = *V. canina* var. α, subvar. α' *latifolia* et var. β *Ruppii* Burn. *Fl. alp. mar.* I, 172 (ann. 1892).

Nous avons publié en 1902 avec M. John Briquet (in *Ann. Conserv. et Jard. botan. Genève*, ann. 6, p. 143; tir. à part de onze pages) un travail étendu sur une note que nous avait communiquée M. W. Becker et dont les conclusions

[1] Voy. sur ce point Burnat *Fl. alp. mar.* I, 170.
[2] Voy. p. 99 qui précède, note 1, concernant cette date.

étaient : 1° Le *V. canina* L. manque dans les Alpes maritimes; tout ce qui a été récolté dans cette région appartient au *V. stricta* Auct. 2° Le *V. stricta* Auct. n'est pas le *V. stricta* Hornem. et doit porter le nom de *V. montana* L. *Fl. suec.* ed. 2, p. 303. — Notre étude a abouti en faveur de l'adoption de l'opinion émise par M. Becker. Nous avons d'abord établi que de tous les noms employés, le plus ancien et en même temps le moins ambigu, est celui qui lui a été donné par Linné : *V. montana* dans le sens de l'éd. 2 du *Flora suecica.* Puis nous avons donné les diagnoses comparatives de ces deux Violettes, ainsi qu'il suit :

V. canina : Tiges plutôt couchées ou ascendantes. *Feuilles* d'un vert plus foncé, plus épaisses, plus luisantes, ovées ou ovées-oblongues, plus profondément cordiformes, moins souvent tronquées à la base, à marges convexes aboutissant à un sommet obtus, les supérieures souvent un peu acuminées. *Stipules* ciliées-dentées, à cils écartés, souvent entières d'un côté, plusieurs fois plus courtes que le pétiole; les moyennes ont une longueur de 5 mm., les supérieures de 8-10 mm. *Pétales* médiocres, obovés, plus ou moins bleus, souvent assez foncés, blanchâtres ou d'un jaune blanchâtre à la base. *Eperon* jaunâtre ou blanc (*f. lucorum*), droit, atteignant jusqu'au double de la longueur des appendices calicinaux, généralement plus court que dans le *V. montana. Capsule* obtuse, apiculée au sommet.

V. montana : Tiges érigées ou droites, plus élevées à la maturité que celles du *V. canina. Feuilles* d'un vert généralement plus pâle, moins épaisses, plus mates, ordinairement tronquées à la base, ou cordiformes, généralement plus allongées que dans le *V. canina,* à marges droites ou concaves (surtout dans les feuilles les plus étroites), aboutissant (surtout dans les plus larges), à un sommet rétréci, obtusiuscule; plus rarement les feuilles sont ovées, à marges souvent plus ou moins convexes et à sommet obtus ; mais ces caractères ne se maintiennent guère sur toutes les feuilles d'un individu. *Stipules* ciliées-dentées ou incisées-dentées (suivant le développement de l'organe), atteignant du quart à la demi du pétiole dans la région moyenne des tiges, arrivant parfois à dépasser la longueur du pétiole dans les feuilles supérieures; les moyennes de 10-15 mm. long., les supérieures jusqu'à 20 mm. *Pétales* sensiblement plus allongés et généralement aussi plus étroits que dans le *V. canina,* d'un bleu de ciel ou d'un bleu clair, dans les deux tiers supérieurs, blanchâtres dans le tiers inférieur, plus rarement presque blancs. *Eperon* d'abord vert, puis blanc, un peu plus long que les appendices calicinaux ou atteignant jusqu'à trois fois la longueur de ces derniers, et alors moins obtus et plus ou moins recourbé vers le haut. *Capsule* plus aiguë au sommet que celle du *V. canina.*

Il s'en faut de beaucoup que l'on puisse toujours distinguer facilement ces deux groupes[1]. Cette distinction est facilitée là où l'aire de l'un des *Viola* est séparée de l'autre. Il en serait ainsi d'après M. W. Becker (comm. ms.) en Scandinavie et en Bavière. En Suisse (par ex. dans le bassin du Léman) elles sont au contraire souvent mélangées. L'aire européenne du *V. montana* L. *Fl. suec.* comprend les régions suivantes : Scandinavie, Transsylvanie, Hongrie, Moravie, Styrie, Carinthie, Autriche, Tyrol, Saxe, Bavière, Alsace, Italie sept. (Apennins de Toscane), Suisse mérid.-occid., France centr.-sept., et surtout orientale.

[1] Voy. par ex. : *Ann. Conserv.* cité, p. 149, note 1.

Après le N° 238 (vol. I, 171) qui devient le *V. montana* L., ajouter :

†× **Viola Weinharti** W. Becker (ap. Kneucker *Allg. Bot. Zeitschr.* ann. V, 1899, p. 75, et *Die Veilchen d. bayer. Flora*, ann. 1902, p. 27 [1]).

Cette Violette, issue du croisement des *V. Riviniana* Rchb. et *V. montana* L., a été trouvée par MM. Briquet et Cavillier le 18 juin 1897 sur les crêtes du mont Stope, entre Garessio et Pamparato, vers 1730 m., dans la partie la plus orientale des Alpes maritimes italiennes. M. Becker a reconnu dans ces éch. son hybride bavarois découvert (à Stadtbergen) en 1897, puis retrouvé en Thuringe en 1898.

Pour la description détaillée du *V. Weinharti* et les caractères qui le distinguent d'autres produits croisés voisins, nous devons renvoyer à la notice publiée en 1899 par M. Becker.

A la suite du N° 239 (vol. I, 173) et du *V. elatior* var. *β provincialis* :

M. W. Becker nous envoie (2 février 1906) la note suivante que nous reproduisons intégralement :

« Les *V. elatior provincialis*, *V. Vandasii* Vel. [2], *V. danubialis* Borb. [3] et *V. Jordani* Hanry, sont pour moi à peine différents les uns des autres. Je les réunis en conséquence en un même groupe sous le nom de *V. Jordani* [4]. Jusqu'à présent le *V. Jordani* a été mal placé par les systématiciens. Il ne saurait appartenir au groupe du *V. elatior*. Bien que très semblable à ce dernier on peut l'en distinguer par des caractères importants, et les affinités du *V. Jordani* me paraissent être à côté du *V. montana* L. qui est pour moi son très proche parent ! ».

Voici les descriptions comparatives des deux *Viola* :

« *V. Jordani* : Tige glabre ou à peu près; longueur des feuilles par rapport à leur largeur comme 2 est à 1, la plus grande largeur étant à la base; bractées grandes, placées à 3-4 cm. au-dessous de la fleur; éperon dépassant d'env.

[1] M. W. Becker distingue le *V. sylvestris* × *V. montana* = *V. mixta* Kerner (in *Oesterr. bot. Zeitschr.* ann. 1868, p. 21) du *V. Riviniana* × *V. montana* = *V. Weinharti* W. Becker l. c.

[2] Velenovsky *Fl. bulg.* p. 641 (ann. 1891) et *Suppl* I, p. 33 (ann. 1898), avec le synonyme *V. elatior* Fr. var. *latifolia* Vandas 1888. — M. W. Becker nous écrit qu'il a vu cette plante de plusieurs localités de la Bulgarie, de la Serbie et de l'Asie mineure (Cilicie).

[3] Le *V. danubialis* est cité dans la clé analytique donnée par Borbas (in Koch *Syn.* ed. Hallier, Wohlfarth, ann. 1892, I, 169) comme étant une plante hongroise. — M. A. de Degen nous écrit à ce sujet (3 mai 1906) : « La description princeps du *V. danubialis* Borb. se trouve dans les *Magyar Növénytani Lapok* 1889-1890. Le *V. Vandasii* Vel. est son synonyme ».

[4] Le nom de *provincialis* est de l'année 1840, tandis que ce n'est qu'en 1853 qu'Hanry (in *Prodr. hist. nat. Var.* p. 169) a publié et décrit le *V. Jordani*. Aux termes de l'art. 58 des lois de 1867 le groupe créé par M. W. Becker aurait dû porter le nom de *provincialis*.

5 mm. les appendices calicinaux; pétales gén. oblongs-allongés. — *V. elatior :* Tige nettement pubescente ; longueur des feuilles et leur largeur dans le rapport de 4 à 1 ou 8 à 2 ½, au plus 3 ; bractées peu développées, eu égard à la dimension de la plante, situées près de la courbure du pédoncule ; éperon dépassant à peine les appendices calicinaux ; pétales gén. obovés. — La comparaison de ces caractères indique avec évidence qu'une séparation taxinomique s'impose pour les deux plantes. Le *V. Jordani* offre par contre une grande ressemblance avec le *V. montana* et une parenté phylogénétique qui le rattache à ce dernier. Je n'ai absolument aucun doute à cet égard [1] ». W. Becker.

Nous devons laisser à M. Becker la responsabilité du rapprochement auquel ses études monographiques l'ont amené, contrairement à l'opinion admise jusqu'ici sur le *Viola provincialis* (= *V. Jordani* Hanry !).

Grâce à l'obligeance de M. A. Saint-Yves, nous avons reçu tout récemment, après la communication de M. W. Becker, une quarantaine d'échantillons frais du *V. Jordani* Hanry (*V. provincialis* Nob.) récoltés en fleur le 10 mars 1906 près de Fontan [2] sur la Roja, où la plante était abondante en deux localités très voisines, tantôt au pied des murs de terrasses d'oliviers, tantôt dans des taillis de *Cotinus coggygria* Scop [2]. Nous donnons la description des éch. de cette récolte :

Souche non stolonifère à ramifications terminées par plusieurs *tiges* florifères de 20 à 30 cent. de hauteur, parfois 15 et jusqu'à 40, gén. simples, avec quatre entre-nœuds, cylindriques (sur le vif) et portant souvent des nervures saillantes descendant de la base des feuilles et stipules ; tiges glabres ou munies çà et là au-dessous des nœuds, de quelques poils ou sétules très courts. *Feuilles* à pétiole glabre, parfois pubérulent vers le sommet, ailé, peu dilaté à son extrémité, long de 2 à 4 cm., parfois 5, pour les feuilles moyennes ; *stipules* des feuilles inf. plus courtes que le pétiole, largement oblongues-lancéolées, frangées-pectinées, celles des feuilles sup. plus développées et longues, dépassant le pétiole et munies de franges gén. nombreuses vers leur base, alors que leur partie sup. est plus ou moins entière ; stipules et feuilles nettement nerviées sur leur face inf., ciliées avec des poils fins et courts nombreux, plus ou moins pubescentes sur les nervures principales de la face inf., leur face sup. étant glabre, assez rarement glabrescente avec des poils très courts ; la plus grande largeur du limbe foliaire est peu au-dessus de sa base dont le sinus est peu profond ; les feuilles inf. sont gén. aussi longues que larges (env. 20 à 25 mm.), celles moyennes et sup. sont longues d'env. 30 mm. sur 20 mm. larg., jusqu'à env. 50 mm. long. sur 25 à 30 mm. larg. *Pédoncules* à l'anthèse, de 3 à 9 cm. long., parfois 12 cm., courbés à leur sommet, sous la fleur, glabres, ou avec quelques poils courts vers leur extrémité. *Bractées* linéaires-lancéolées ou linéaires, d'env. 10 à 15 mm. long., placées à des distances variables de la fleur (15 à 40 mm.), rarement plus ou moins. *Fleurs* inodores, à pétales obovés,

[1] M. W. Becker ajoute ici : « Je possède des éch. du *V. montana* de la Bavière, lesquels sont presque identiques à des *V. Jordani* (*danubialis* Borb) de la Serbie.

[2] Au sujet de ces stations M. W. Becker nous présente (16 juill. 1906) l'observation suivante : « Le *V. elatior* Fries habite les prairies humides, comme les *V. pumila* et *stagnina*, ce qui n'est pas le cas pour le *V. Jordani*. »

de 8 à 10 mm. dans leur plus grande largeur [1], d'un bleu-lilacé pâle dans leur partie sup.; parfois les pétales sont blanchâtres avec une tache lilacée vers la base du limbe; éperon blanc-jaunâtre, dépassant d'env. 2 à 4 mm. les appendices calicinaux.

Après le N° 241 (vol. I, 175) ajouter:

††‡ n° 241 bis. **Viola heterophylla** Bert. *Rar. Ital. pl. decas* III, 53; Bert. *Fl. it.* II, 714 (excl. var. β); non Rchb. *Ic. fl. germ. et helv.* III, pl. XIX, n° 4513 (fig. à droite), nec Koch *Syn.* ed. Wohlfarth I, 217.

Var. **Cavillieri** W. Becker in *Beih. Bot. Centralbl.* Band XVIII, Abt. II, Heft 3, ann. 1905, p. 358 = *V. Cavillieri* W. Becker in *Bull. herb. Boiss.* ann. 1903, p. 45 et 889, pl. II = *V. calcarata* δ *Bertolonii* Ging. in DC. *Prod.* I, 302 (sec. W. Becker *Beih.* cit.).

Dans notre notice sur les *Viola canina* et *montana*, citée à la page 264 qui précède, la découverte dans notre dition (ann. 1897) du *Viola Cavillieri* par MM. Briquet et Cavillier a été annoncée. Depuis lors elle a été l'objet de diverses observations de M. W. Becker que nous résumerons ci-après :

Le *Bulletin de l'herbier Boissier* (ann. 1903, p. 45) a publié la description suivante du *V. Cavillieri*, d'après des éch. récoltés par MM. J. Briquet et F. Cavillier sur les crêtes du mont Stope entre Garessio et Pamparato, dans les Alpes maritimes italiennes orientales, le 18 juin 1897 :

« Viola perennis. Caulibus glabris, sæpe e basi aphylla procumbente adscendentibus vel suberectis, cum pedunculis 10-18 cm. altis. Foliis caulinis lineari-lanceolatis, basim versus longe cuneatis, *obtusiusculis*, remote et *plane crenatis*, *subintegris*, usque 45 mm. longis et 5 mm. latis, *parce pilosulis*, *subglabris*; inferioribus rhombeo-lanceolatis, brevioribus. Stipulis plerumque foliis dimidio brevioribus, margine retrorsum hirtis, inferioribus anguste linearibus, subintegris, superioribus pinnatis; segmentis linearibus, utrinque 1-3. Pedunculis axillaribus et pseudoterminalibus, longissimis, folia multo superantibus, usque ad 10 cm. longis, erectis, glabris, supra mediam bracteolas minimas membranaceas gerentibus. Floribus nutantibus, magnis; limbo usque 2,5 cm. longo et 2 cm. lato. Sepalis oblongo-lanceolatis, obtusiusculis vel acuminatis, appendice quadrato præditis, 9-12 mm. longis, 2-3 mm. latis, *rarius* serrulatis, glabris. Petalis superioribus latissime obovatis, abrupte unguiculatis, lateralibus minoribus, basim versus striolatis et barbatis; infimo obcordato faucem versum aurantiaco, striolato, calcarato; calcare cylindrico, *appendicibus sepalorum triplo longiore, usque 12 mm. longo, non* curvato. Corolla tota lutea ».

M. W. Becker a dit (*Bull. herb. Boiss.* cit. p. 45) que le *V. Beckiana* Fiala (*Glasnik zem murzeja u Bosni i Hercegovini* ann. 1895 et *Wissensch. Mitt. aus Bosn. und Herceg.* ann. 1897, Band 5, tab. LXXVIII), plante de la

[1] Les pétales sont bien représentés dans la figure N° 14, tab. III, de Kirschleger *Not. Viol. vall. Rhin* (sub : *V. elatior* Fries) et mieux encore dans celle N° 4508, pl. XVII, de Reichenbach *Ic. fl. germ. et helv.* III (sub : *V. persicæfolia* Schk.).

Bosnie[1], est la Violette la plus rapprochée de son *V. Cavillieri*, et que les deux espèces sont certainement en relation phylogénétique avec le *V. lutea* Huds. — A la page 891 du même *Bulletin*, M. Becker a ajouté :

« Au groupe du *V. lutea* s. l. il faut rattacher les sous-espèces à feuilles étroites : *V. Cavillieri* W. Becker, *V. heterophylla* Bert. et *V. Beckiana* Fiala. Le *V. heterophylla* habite le Tyrol mérid. et se rapproche souvent du *V. gracilis* Sibth. et Sm. par l'état de division de ses stipules, mais le port dans son ensemble est bien celui du *V. lutea* ».

Dans les *Beiheifte* du *Botan. Centralblatt* cités, p. 355 à 361 (ann. 1905) M. W. Becker, revenant sur les rapprochements qu'il avait admis en 1903, comprend le *V. heterophylla* et une variété *Cavillieri* (avec la synonymie que nous avons donnée plus haut) dans le groupe (Formenkreis) ou espèce collective du *V. calcarata* L. s. l. et il dit à ce sujet : « Le *V. Cavillieri* W. Becker n'appartient pas, ainsi que je l'avais estimé tout d'abord (en 1903) au *V. lutea*, mais il est une forme du *V. heterophylla* habitant le N. de l'aire de ce dernier, laquelle rappelle beaucoup le *V. calcarata* par les divisions de ses stipules (p. 358) et montre de nombreux intermédiaires avec ce dernier (p. 360) ». — Dans les mêmes *Beihefte* M. W. Becker décrit les membres de l'espèce collective *V. lutea* Huds. s. l., groupe dans lequel il comprend entre autres les *V. Beckiana* Fiala, *Dubyana* Burnat (Tyrol mér.), *declinata* W. et K. (Serbie, Hongrie) et *lutea* Huds. s. s.

L'insuffisance de nos études sur le genre *Viola*, et en particulier sur sa section *Melanium*, ne nous permet pas de nous prononcer avec compétence entre les deux opinions émises en 1903 et 1905 par le monographe du genre. Si l'on admet l'opinion actuelle de M. W. Becker on doit comprendre le *V. heterophylla* Bert. (*Rar. Ital. pl.* l. c.) au nombre des plantes françaises (MM. Rouy et Foucaud *Fl. Fr.* III, 58, l'en ont exclu), par suite de sa présence dans une localité du dép. des Alpes maritimes. — Voici l'énumération des localités de notre dition pour le *V. heterophylla* var. *Cavillieri* :

Mont Stope des environs de Pamparato !! **, vers 1730 m., 18 juin 1897, fl.; col de la Madonna delle Finestre ** et ≛ (Leresche leg., suivant lettre de M. W. Becker[2]) ; crête entre les monts Tournairet et la Tête de Siruol !! *, vers 2000 m. s. m., 20 juillet 1905, fl. et 28 juin 1906, fl.[3], abondant mais très localisé.

[1] Le *V. Beckiana* qui n'était connu que sur le mont Smolin, Distr. Žepče, en Bosnie, entre 1000 et 1800 m. s. m., sur serpentine, a été retrouvé, également en Bosnie, par MM. Briquet et Cavillier au mont Stolovaš, entre Donji-Vakuf et Jajce, dans des pineraies à env. 1200 m., sur calcaire, le 3 juin 1905, fl.

[2] M. Becker a dit (*Bull. herb. Boiss.* 1903, p. 889) « col de la Madone de Saint-Germain Lantosca, leg. Lereche », mais notre ami regretté Leresche († 1885) a très souvent écrit Saint-Germain Lantosque au lieu de Saint-Martin-Lantosque.

[3] M. Becker a donné encore les localités « Cima del Belletz, Alpes de Roja ». Nous supposons qu'il y a eu erreur ici, car nous n'avons pas récolté la plante sur cette cime qui nous est bien connue. Puis s'agit-il des Alpes de la Roja de Tende ou de la Roja près Saint-Etienne-de-Tinée ?

En dehors de notre dition M. W. Becker (*Beihefte* cités, 1905, p. 360) a indiqué la présence du *V. heterophylla* var. *Cavillieri*, dans plusieurs localités des Apennins de Gênes, de la Ligurie occid. (Bobbio et San Stefano d'Aveto), de Parme, Lucques et Pistoja.

N°s 242 et 244 (vol. I, 175 et 179). **Viola valderia** All. et **V. cenisia** L.

M. W. Becker a eu l'obligeance de nous communiquer (17 avril 1906) un tirage à part d'un travail intitulé : *Die systematische Behandlung der Viola cenisia (im weitesten Sinne genommen) auf Grundlage ihrer mutmasslichen Phylogenie*, lequel a été publié dans les *Beih. Bot. Centralb.* Band XX, Abt. II (ann. 1906) p. 108 à 124. Nous en donnerons un court résumé :

L'auteur répartit le groupe ainsi compris en six sous-groupes avec quinze formes diverses.

I. Stipulis folio conformibus, plerumque sine lacinulis lateralibus vel lacinula rudimentari ; foliis plerumque ovatis (*Cenisia*-Typus) : *Viola cenisia* L., *Comollia* Mass., *crassiuscula* Bory, *crassifolia* Fenzl, *albanica* Halacsy, *fragrans* Sieber, *poetica* Boiss. et Spr., *odontocalycina* Boiss.

II. Stip. fol. conform., ad basim lacinula laterali ; fol. oblongis vel lineari-oblongis : *V. cheiranthifolia* Humb. et Bonpl.

III. Stip. fol. conform., plerumque crenatis, ad basim interdum lacinulis vel laciniis majoribus lateralibus : *V. minuta* Marsch.-Bieb.

IV. Stip. inferior. fol. conform., superior. etiam folio similibus, sed interdum lacinia unica oblonga extrorsum vel utriusque : *V. magellensis* Porta et Rigo.

V. Stip. laciniis plerumque tribus, foliaceis, oblongis, folio conform. ; foliis late ovatis, plicatis. Omnino habitu *Violæ cenisiæ* L. : *V. diversifolia* (Ging. in DC. *Prod.*, pr. var.) W. Becker.

VI. Stip. laciniis 2-7, folio similibus ad extra versus decrescentibus ; foliis lineari-oblongis (*Valderia*-Typus) : *V. valderia* All., *allchariensis* G. Beck, *Dörfleri* Degen.

A la page 109 de l'ouvrage mentionné ci-dessus M. W. Becker dit :

« Les *V. cenisia* L. et *V. valderia* All. se trouvent en un voisinage immédiat dans les Alpes maritimes occid., leurs aires se rencontrent dans la vallée sup. de la Tinée non loin de Bouziéyas [1] et cependant même là les intermédiaires

[1] A ce jour l'aire connue du *V. valderia* se borne aux Alpes maritimes. Elle est limitée à l'E. par la présence de cette espèce aux monts Saccarello, Toraggio et Grai, la cime d'Anan (?) d'après MM. El. Reverchon et W. Becker, et le mont Ventabron près Breil. Au N. par les vallées d'Entraque et delle Finestre, de Sa Anna di Vinadio et dell' Ischiatore. A l'O. la partie sup. du bassin de la Tinée, à partir de Saint-Sauveur jusqu'à son extrémité supérieure. — Les principales localités à ajouter après celles données en 1892 (*Fl. alp. mar.* I, 176-177) sont : Entre les monts Ventabron et Gonella ! ! * près de Breil, 26 juill. 1904 ; cime de la Combe ! ! * et mont Cialancia ! ! * du massif du Tournairet 1950 et 2090 m. s. m., 21 juill. 1905 ; mont Pelevo ! ! *, vallon du Riou Blanc, alt. 1700 m. s. m., 23 juill. 1905.

L'aire du *V. cenisia* dans nos Alpes est limitée à l'E., par sa présence dans le massif du mont Mounier, au N. par les environs d'Argentera (près du col della Maddalena), du col de Puriac et du vallon de Ferrière. A l'O. par les montagnes élevées qui se trouvent dans

manquent entre les *V. cenisia* et *valderia*, ainsi que l'a dit M. Burnat (*Fl. alp. mar.* I, 177). On ne peut donc songer à une parenté phylogénétique bien rapprochée. — Par suite de cette absence de formes de passage entre les deux *Viola* cités, j'avais précédemment établi une espèce collective *V. valderia*, laquelle comprenait les *V. valderia* All., *allchariensis* G. Beck, *Dörfleri* Degen et même le *V. diversifolia* (DC). Voy. *Bull. herb. Boissier* ann. 1903, p. 892. Je suis arrivé plus tard à envisager les choses autrement en constatant que des affinités sérieuses existaient entre les *V. cenisia* et *valderia*, ce qui m'a amené à établir les groupements qui précèdent pour le *V. cenisia* compris dans un sens très large. En effet des échantillons du *V. cenisia* récoltés par Reverchon au mont Ventoux (Vaucluse, France) le 12 mai 1877, m'ont apporté la preuve que les deux espèces ont entre elles une parenté moins éloignée que je ne le supposais. Une forme luxuriante de ce collecteur a 30 cm. haut., avec des feuilles longuement ovées, des entre-nœuds assez allongés; les feuilles sont donc plus ou moins distantes ; la tige a deux ou trois fleurs ; les stipules ont de chaque côté de la lanière principale, encore un ou deux segments bien développés et sont ainsi 5-partites. Ce grand exemplaire offre un intermédiaire bien accentué entre les *V. valderia* et *V. cenisia*, lequel se distingue à peine de la forme à feuilles larges de la première de ces espèces, forme que nous avons vue, récoltée au mont Toraggio (Alp. mar. italiennes occid.) par M. Cl. Bicknell. De même Magnier (Fl. sel. n° 1099) a publié un *V. cenisia* de la Condamine (B.-Alpes), lequel montre dans les divisions de ses stipules un passage au *V. valderia*. De telles formes intermédiaires se rencontrent dans l'aire méridionale du *V. cenisia* ».

Ajouter au **Silene reflexa** Aiton (vol. III, 291) ce qui suit :

M. Hermann Ross a publié en 1892 (in *Natural. sicil.* ann. XI, nos 6-7-8 ; tir. à part p. 1 à 16, avec une table) une note très détaillée sur le *Silene neglecta* Tenore (*Ad floræ neapolitanæ prodromum appendix quinta* p. 13, ann. 1826) dont il distingue deux variétés : *erecta*, de la Sicile, îles Eoliennes et Ustica, env. de Naples, île d'Ischia et de l'Algérie : *diffusa* (*decumbens* Rouy et Fouc. ann. 1896), des mêmes régions plus les îles Pantellaria et Linosa. M. Ross n'a pas vu de provenances françaises de ce *Silene*. Nous devons renvoyer aux descriptions et à la figure très complètes publiées par ce botaniste pour cette plante qui est à rechercher dans notre dition (à Trayas et ailleurs). Si nous comparons la description de M. Ross avec celle de MM. Rouy et Foucaud nous ne trouvons dans cette dernière que deux points qui ne concordent pas avec les détails plus nombreux donnés par la première : nervures cali-

le bassin sup. du Var, à partir des env. de Guillaumes. — Les principales localités à ajouter après celles données en 1892 (*Fl. alp. mar.* I, 180) sont : Extrémité sup. du vallon de Ferrière ! ! **, leg. 27 jul. 1895 ; cime de Pal ! ! * alt. 2700 (qui dépasse la limite sup. de 2500 m. donnée par nos récoltes précédentes) 2 août 1902 ; cime de la Fréma ! ! * près Saint-Martin-d'Entraunes, 22 juill. 1898.

Le *V. valderia* est un silicicole presque exclusif, cependant les localités des env. de Breil sont sur calcaire, les cimes de la Combe et le mont Cialancia sont, d'après nos notes de voyage, sur flysch ou grès.

Le *V. cenisia* n'a été récolté jusqu'ici, dans nos Alpes, que sur des terrains calcaires.

cinales non anastomosées (Rouy et Fouc.)[1], anastomosées (Ross); filets des étamines velus à la base (Rouy et Fouc.), ceux des cinq étamines externes (alternipétales) très velus à la base, les cinq autres à filets glabrescents à la base dans la var. *erecta* et glabres dans celle *diffusa* (Ross).

Il résulte des renseignements donnés par M. Ross, que le *S. neglecta* Ten. montre des affinités prononcées avec les *S. nocturna* L. et *gallica* L. Du premier il différerait surtout par les filaments staminaux dont cinq au moins sont plus ou moins velus à la base (non glabres). Du second par son calice à nervures anastomosées, non contracté à l'extrémité lors de la maturité. Le *S. nocturna* possède des calices fructifères non contractés à l'extrémité et des capsules subcylindriques-oblongues. Le *S. gallica* montre des calices fructifères contractés au sommet à la maturité, avec des capsules plus ou moins ovoïdes-coniques[2]. La capsule mûre du *S. neglecta* que M. Ross dit « ovato-oblonga » et figure telle, paraît se renfler sensiblement vers sa base; elle n'est point contractée à son extrémité.

En raison des contradictions qui existent chez les auteurs qui ont étudié le *S. neglecta* sur des spécimens authentiques, notamment en ce qui concerne les anastomoses du calice et l'indument des filets staminaux, en raison encore de la présence dans cette plante de plusieurs caractères intermédiaires entre ceux des *S. nocturna* et *gallica*, l'idée d'une origine hybride vient à l'esprit. M. Ross l'a avancée, mais repoussée parceque dit-il simplement « le pollen du *S. neglecta* semble fertile et la formation des graines abondante ».

En ce qui concerne la synonymie de l'espèce Tenoréenne M. Ross, après l'avoir discutée longuement, conclut que le *Cucubalus reflexus* de Linné (*Sp.* ed. 1, p. 416) qui est pour lui le *S. reflexa* Aiton (*Hort. kew.* ed. 2, p. 86) n'est pas le *S. neglecta* Tenore et que la plante linnéenne comme celles de Morison et de Magnol citées par l'auteur du *Species*, sont des formes du *S. nocturna* L.

N° 330 (vol. I, 248). **Mœhringia dasyphylla** Bruno.

Les localités que nous avons indiquées pour cette plante, dans la région littorale (entre Roquebrune et la Turbie) doivent être à env. 500 m. s. m. Elle peut atteindre la région alpine ; nous l'avons trouvée dans la vallée de la Minière de Tende au mont Bocche Rosse!! ≡ (20 juill. 1901) à 2000 m., puis sur la Cime Ciavraireu!! ≡ (23 juill. 1901) qui se trouve du côté opposé de la même vallée, à 1900 m. M. F. Mader (in *Malpighia* ann. 1905, p. 198) l'a récoltée à 2100 m. sur cette dernière montagne.

Après le N° 331 (vol. I, 251, et III, 295). **Mœhringia papulosa** Bert.

[1] Rohrbach (*Monogr. Sil.* p. 100) a dit : calyx evenius.

[2] Dans les nombreuses variations du *S. gallica* décrites par Rohrbach op. cit. p. 96 à 98, les filets staminaux sont tous velus à la base.

M. Rupert Huter a dit (in *Oesterr. bot. Zeitschr.* ann. 1904, p. 450) que selon lui le *M. glaucovirens* Bert. dont nous avons parlé vol. I, 249, était une simple forme du *M. muscosa* et qu'il a vu des pieds dont une partie possédait les caractères du premier et l'autre ceux du second. M. Huter, qui paraît avoir eu en vue la glaucescence seule, eût dû observer les graines dont l'examen a servi à Leybold, comme à nous, pour séparer son *M. glauca* du *M. muscosa.* — Plus loin M. Huter dit : « Arcangeli in *Comp. fl. it.* (ed. 2, p. 322) hat vollkommen Recht wenn er *Mœhringia Tommasinii* March.[1] mit *M. papulosa* Bert. identificirt ». M. Arcangeli (après Parl. *Fl. it.* cont. Caruel IX, 563, ann. 1892 !) a effectivement ajouté, dans son édition 2 (1894), l'Istrie à l'aire du *M. papulosa* limitée jusqu'ici aux Apennins des Marches et aux Alpes maritimes.

Nous avons tenu à examiner cette dernière question de plus près à l'aide de nombreux matériaux (dix parts du *Mœhringia* de l'Istrie dues en grande partie à M. Marchesetti et env. 30 des Alp. mar.).

Le port des deux provenances est tout d'abord assez différent : la plante illyrienne montre des tiges bien plus rameuses, des feuilles hétéromorphes, les supérieures planes (moins larges que celles de la plante italienne), les feuilles inférieures subcharnues offrent une section plus ou moins arrondie. Enfin les pédicelles de la plante illyrienne sont plus courts, à fleurs plus nombreuses et gén. moins grandes.

Les feuilles inf. du *M. Tommasinii* et parfois même les moyennes sont à section plus ou moins arrondie, rappelant celles du *M. dasyphylla* var. α Burn. (*Fl. alp. mar.* I, 248 ; « feuilles inf. linéaires, semicylindriques, charnues ; les sup. linéaires spatulées-lancéolées, acuminées, uninerviées » Marchesetti *Fl. Trieste* p. 71) ; les feuilles moyennes et sup., de même forme que celles du *M. papulosa*, ont une largeur max. qui atteint bien rarement 2 mm. (sur le sec), et pas toujours 1 mm. Dans le *M. papulosa* toutes les feuilles sont toujours absolument planes en dessus, un peu carénées en dessous, leur largeur dépasse presque toujours 1 mm. et atteint très souvent 3 et parfois 4 mm. Le *M. Tommasinii* possède des tiges terminées par 2 à 7 fleurs (« cyma terminalis 3-7 flora » Freyn in *Oesterr. bot. Zeitschr.* 1876, p. 227, sub : *M. sedifolia*) jamais uniflore (nos ex.). Dans le *M. papulosa* les tiges sont le plus souvent terminées par 1 ou 2 fleurs ; parfois la tige en porte 3, bien rarement 5 ; les pédicelles des tiges pluriflores atteignent souvent 35 à 40 mm. Enfin dans le *M. Tommasinii* les fleurs ont 4 sépales, 4 pétales, 8 étamines et 2, parfois 3 styles[2] ; capsules à 4 valves, tandis que le *M. papulosa* des Alpes marit. montre : 5 sépales, 5 pétales, 10 étamines, 3 styles, capsules à 6 valves[3]. Les

[1] La plante de l'Istrie doit se nommer *Mœhringia Tommasinii* March. *Boll. soc. adr.* V, fasc. 2 (ann. 1880) p. 327 et *Fl. Trieste* (ann. 1896-97) p. 71 = *M. glaucovirens* Neilr. *Veget. Verh. Croat.* p. 199, selon March. l. c. ; non Bert. = *M. sedifolia* Freyn in *Oesterr. bot. Zeitsch.* ann. 1876 p. 227, non Bruno ap. Balbis *Misc. bot.*

[2] Freyn et Marchesetti disent (l. c.) 4 styles. Nous n'en avons observé que 2, rarement 3. — M. Pax in Engler et Prantl *Nat. Pflanzenfam.* III Teil, 1 Abteil. b, p. 84, attribuent au genre *Mœhringia* 2 ou 3 styles.

[3] Bertoloni (*Fl. it.* IV, 363) a décrit le *M. papulosa* des Apennins des Marches, comme ayant des fleurs tétramères, indiquant 4 sépales, 8 étamines, 2 styles, sans mentionner les valves de la capsule.

sépales dans les deux *Mœhringia* présentent la même forme et sont dépassés par les pétales dont la longueur est double environ de celle des sépales. Généralement les sépales sont un peu plus longs dans le *M. papulosa* et par suite les fleurs sont souvent plus grandes (jusqu'à 12-14 mm. diam.) dans le dernier que dans le *M. Tommasinii*. — Pour le reste nous ne parvenons pas à trouver d'autres caractères différenciels entre les deux plantes. On a vu que nos provenances illyriennes possédaient des fleurs tétramères, alors que celles des Alpes marit. étaient pentamères, mais celles des Apennins centraux sont tétramères sans autres différences paraît-il avec les plantes de notre dition. Le même fait peut être constaté chez d'autres espèces d'ailleurs identiques, et Tanfani qui a élaboré les *Diantacées* de Caruel (*Fl. it. cont.* IX, 563) a même affirmé avoir trouvé sur un même pied des fleurs, les unes tétramères, les autres pentamères [1]. En ce qui concerne l'hétéromorphisme foliaire, nous l'avons constaté dans le *M. dasyphylla* Bruno ap. Balbis. Voy. les var. α et β vol. I, 248-249 de notre Flore. — Il faut laisser à un monographe qui aura étudié le genre entier, dans l'ensemble de son aire, le soin de déterminer la place taxinomique que doivent occuper les *Mœhringia papulosa* et *Tommasinii*.

N° 403 (vol. II, 17). **Geranium macrorrhizum** L., ajouter :

M. F. Mader (in *Malpighia* ann. 1905, p. 198) dit avoir observé ce *Geranium* « fréquent sur les graviers en un point au nord de la vallée moyenne de la Bendola », probablement sur les flancs de la Cime d'Anan, ce qui confirme l'indication donnée dans les exsiccata des pl. de France, n° 110 de M. Reverchon.

N° 455 (vol. II, 52). **Rhamnus Frangula** L., ajouter :

M. F. Mader (l. c.) dit : « Çà et là dans les Alpes maritimes : près Saint-Dalmas de Tende ✕✕, puis derrière Giandola ✕ sur le côté méridional de la vallée de la Maglia ✕ ».

Ajouter p. 56 (vol. II) :

✝†† N° 459 bis. **Ulex europæus** L. *Sp.* ed. 1, p. 741 (var. α); Smith *Fl. brit.* p. 756.

M. le prof. Goiran a fait connaître (in *Bull. soc. bot. ital.* ann. 1905, p. 244) une localité voisine de Nice (col du Fabron), à env. 1 km. et demi de la mer et 120-150 m. alt. dans laquelle il a trouvé, sur sol calcaire [2], des pieds très vigoureux de cette espèce. Très rare dans le

[1] Le même auteur (op. cit. p. 562) dit n'avoir pas observé comme nous, après Leybold (in *Flora* 1853, p. 586, et 1855, p. 440) et Grenier et Godron (*Fl. Fr.* I, 256), de différences entre l'arille du *M. muscosa* comparé à celui du *M. dasyphylla*.

[2] L'*U. europæus* est généralement donné comme silicicole (A. Magnin in *Ann. soc. bot. Lyon*, ann. 1884, p. 82).

dép. du Var, cet arbrisseau ne paraît avoir été observé jusqu'ici qu'aux environs de Gênes et dans la Ligurie orientale où nous l'avons récolté ainsi que dans la Toscane. Il est utilisé çà et là pour des haies de clôture, ce qui peut parfois rendre sa spontanéité douteuse[1]. Le 26 avril 1906, M. Cl. Bicknell nous en a envoyé des spécimens avec la note suivante : « Je viens de découvrir aujourd'hui peu au-dessus de Perinaldo (village du bassin de la Nervia **, à 577 m. s. m.) la pente d'une collinecouverte par l'*Ulex* qui m'a paru être vraiment spontané et que je n'ai jamais vu dans ma dition comme servant de clôture ».

N° 473 (vol. II, 70). **Cytisus sessilifolius** L., ajouter :

Nous avions donné 1700 m. comme altitude atteinte par cette espèce, mais M. F. Jaquet nous l'a communiquée du col de Raus ! * récoltée vers 2000 m., et M. F. Mader du mont Ciagiole ! *** des Alpes de Tende, à 2250 m. (13 juill. 1902, un éch. rabougri) et du mont Bertrand ** versant sud, à 2300 m. (forme naine). Voy. *Malpighia* ann. 1905, p. 199.

[1] Dans le *Bulletin* cité, p. 235, M. Goiran dit que l'*Ephedra distachya* L. qu'Ardoino ne mentionne pas dans sa *Flore des Alp. marit.* et qui semblait ne pas s'y trouver, a été découvert récemment par M. le docteur J. Robert dans les graviers maritimes près d'Antibes. Or cette très remarquable trouvaille est due à Josué Heilmann (Alsacien, né en 1828, mort à Cannes le 3 août 1895), ancien conservateur du Musée de Cannes, auteur de plusieurs découvertes intéressantes pour notre dition. (Voy. *Bull. soc. bot. Fr.* ann. 1883, p. CXX). Nous avons, le 27 juin 1884, accompagné par lui, récolté cette plante qui est abondante en une localité assez restreinte, située entre la bouche du Loup et celle de la Brague. Cuique suum. M. J. Robert (voy. Cosson *Comp. Fl. atl.* II, XCII) est d'ailleurs bien connu pour la grande importance de ses recherches botaniques et découvertes dans la Tunisie.

Quant à l'*Ephedra Villarsii* Gr. Godr. (= *E. distachya* Vill. non L.), M. E. Reverchon en a distribué des spécimens « des env. d'Annot, dép. des B.-Alpes » localité située dans notre dition des Alpes maritimes, mais cette provenance doit être considérée comme très douteuse, car ce collecteur a trop souvent mis en vente des plantes portant l'indication de localités les plus fantaisistes !

A la même page du *Bulletin* cité, M. Goiran signale le *Viscum laxum* Boiss. et Reuter (*Diagn. pl. nov. hisp.* p. 16) comme venant dans la vallée du Var ; nous l'avons souvent observé dans les bassins sup. du Loup et de l'Esteron. A ce sujet nous recommandons aux botanistes un excellent mémoire de M. R. Keller (*Bot Centralbl.* XLIV, 273-283, ann. 1890) qui donne le résultat de nombreuses observations sur les caractères du Gui qui vit sur les essences à feuilles caduques (var. *platyspermum* R. Keller) et sur celui qui végète sur les Conifères (var. *hyposphærospermum* R. Keller). Cette seconde variété présente une forme à feuilles larges (sur l'*Abies alba*) et une forme à feuilles étroites (sur les pins) qui est le *V. laxum* B. et R. Les pseudobaies et les semences diffèrent dans les deux variétés citées quant à leur forme et couleur, caractères qui ne sont pas toujours sans variabilité. Il sera intéressant de les observer chez nous. Voy. Rchb. *Ic. Fl. germ. et helv.* XXIV, p. 1-3, pl. 139-140, ann. 1903.

N° 510 (vol. II, 106). **Medicago hispida** Gaertn. var. β **apiculata,** ajouter :

M. A. Saint-Yves nous a communiqué « des prairies de Vaugrenier, près d'Antibes, leg. 7 mai. 1901 » un échantillon qui se rapporte à cette variété, bien qu'il se rapproche de notre var. γ *denticulata* par ses épines (droites) dépassant assez nettement la largeur de l'hélice.

N° 616 (vol. II, 185). **Vicia pseudocracca** Bert., ajouter :

A la synonymie : = *V. villosa* Roth « sous-esp. *V. Pseudocracca* » Rouy *Fl. Fr.* V, 239.

M. A. Saint-Yves nous a envoyé, des garigues d'Agay (leg. ann. 1905, 17 apr. et 18 mai. fl., 10 jun. fr.) un *Vicia* dont la détermination lui laissait des doutes. Bien que très rapproché du *V. pseudocracca* Bert. (= *Cracca Bertolonii* Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 470) cette plante comparée à la description de Godron montrait en effet sur de nombreux éch., des pédoncules uniflores ou biflores dépassés par les feuilles (non 3 à 6 flores en grappe lâche plus longue que la feuille) et des fleurs entièrement bleues (non bleues avec des ailes jaunes ou blanchâtres). — Nous envisageons ces spécimens comme appartenant à une simple forme (variétale ?); tous les autres caractères observés sur nos éch. de 1879 (*Fl. alp. mar.* l. c.) se retrouvent dans ceux d'Agay et coïncident à peu près avec la description de Godron : Plante (d'Agay) de 20-60 cm. haut. et plus, peu velue ou glabrescente, à tiges grêles et grimpantes; feuilles gén. à 4-6 paires de folioles assez écartées, les moyennes et sup. étroitement oblongues, de 2-4 mm. larg., moins étroites que celles figurées dans Cusin et Ansberque (*Herb. fl. fr.* VII, pl. 1244) qui ont 1-2 mm. larg. max., atténuées aux deux extrémités, mucronulées, munies d'une vrille rameuse et allongée ; stipules étroites, semi-hastées ou entières ; calice bossu à la base, à dents très inégales, les plus longues égalant à peine le tube; fleurs d'env. 15 mm. long, à étendard dépassant les ailes, à limbe plus court que l'onglet ; style pubescent tout autour du sommet ; gousses d'env. 30 mm. long. sur 7 mm. larg. (dans les éch. d'Agay ; celles d'Antibes ont 25 à 35 mm. long. sur 6 à 8 mm. larg. ; celles des Petits Caous sont très jeunes), à thécaphore dépassant le tube du calice ; gén. 6 graines par gousse, globuleuses, noires, de 2,5 à 3 mm. diam., à hile d'env. 1 mm. long.

La localité d'Agay se trouve sur les limites occidentales de notre circonscription. Celle des Petits Caous (indiquée par erreur dans la *Fl. alp. mar.* à l'E. d'Agay) se trouve à 2-3 km. en dehors de nos limites, à l'W. de la Rivière d'Agay.

Après le N° 617 (vol. II, 186), ajouter :

†† 617 bis. **Vicia monanthos** Desf.

Nous avions exclu cette espèce de la Flore des Alpes maritimes, malgré le renseignement donné jadis par Bertoloni (*Fl. it.* VII, 503)

qui en a reçu des éch. niçois d'I. Molineri, et malgré le dire d'Ardoino qui cite Montolivo comme ayant récolté ce *Vicia* à Nice[1]. Mais nous n'avions pas vu de spécimens récoltés dans notre dition. — M. A. Saint-Yves nous en a envoyé deux, trouvés par lui, avec d'autres : Sur la voie ferrée entre Trayas * et Agay *, le 12 mai 1904, avec fleurs et une gousse non entièrement mûre.

Nº 680 (vol. II, 236). **Potentilla Saxifraga** Ard., ajouter :

M. F. Mader (in *Malpighia* ann. 1905, p. 199) dit qu'il a vu cette espèce, endémique des versants mérid. de nos Alpes « au S.-E. de Saint-Dalmas de Tende jusqu'à 1350 m. s. m. » altitude bien plus élevée que celle indiquée par nous (l. c.). — Concernant la limite W. de l'aire du *P. Saxifraga* donnée par M. Mader, elle a été signalée par Bourgeau (ann. 1861, nº 105) et antérieurement par G. de Contes.

Nº 681 (vol. III, 237, et IV, 306). **Potentilla nivalis** Lap., ajouter :

Nous avons donné cette espèce à la Société Etude fl. franco-helv., exsicc. nº 1282, récoltée sur les rochers calcaires des versants S. et S.-E. de la Cime de Pal, entre 2700 et 2816 m. s. m., le 31 juill. 1902, par MM. J. Briquet, Cap. L. Verguin et Fr. Cavillier. Le 21 juillet de la même année nos compagnons ont rapporté le *P. nivalis* « des bords du sentier de Sellavieille, vers 1900 m., au N.-E. des monts Cimanegra et Férant (à l'W. du mont Mounier) », durant les campements que nous avons faits aux cols de Crous et de Pal, du 21 au 31 juillet 1902.

A la suite du nº 696 (vol. II, 268), ajouter :

†† Nº 696 bis. **Potentilla frigida** Vill. *Hist. pl. Dauph.* III, 563 (ann. 1789); Nestler *Monogr. Pot.* (ann. 1816) p. 70, tab. X, fig. 3; Gaud. *Fl. helv.* III, 378 (ann. 1828); Bert. *Fl. it.* V, 281 (ann. 1842); Lehmann *Revisio Pot.* p. 158 (ann. 1856). Exsicc. : Soc. dauph. nº 5225! (mont Cenis et dép. Isère); Fl. exsicc. austro-hung. nº 843! (Tyrol); Soc. étud. fl. fr. helv. nº 1582! (Alp. mar.) = *P. norvegica* All. *Fl. ped.* nº 1488 (ann. 1785); non L. *Sp.* ed. 1 = *P. helvetica* Schleicher *Cat.* 1797, p. 20 (sec. Koch et Lehmann) = *P. glacialis* Hall. fil. ap. Ser. *Mus. helv.* I, 51 et 69, tab. VII (ann. 1823); non Pourret (= *P. nivalis*

[1] M. A. Saint-Yves a eu l'obligeance de rechercher si les herbiers de Montolivo (à Nice) et d'Ardoino (à Menton) renfermaient le *Vicia monanthos* récolté dans les Alpes maritimes, mais il ne l'a trouvé ni dans ces collections ni dans celles laissées par Sarato et G. Vidal (au Musée de Nice).

Lap., sec. Lehmann) = *P. glacialis* nº 6 et *P. frigida* nº 7 DC. *Prod.* II, 572 (ann. 1825) = *P. verna* var. *β nana* (incl. *P. frigida* Vill. et *P. minima* Hall. fil.) Parl. *Fl. it.* cont. Caruel X, 88-91 (ann. 1893).

Après 1896 nous avons revu le *P. minima* Hall. fil., généralement sur terrains calcaires, dans une douzaine de localités nouvelles, depuis les Alpes voisines d'Ormea ** jusqu'au col de Tende ***, puis sur les Alpes qui dominent la vallée de la Minière de T. *** au S., et sur la chaîne élevée qui sépare les vallons de Demandols * et d'Ardon * de celui de Jallorgues *, enfin à Salzo Moreno * et au col de Pourriac *[1]. — Jusqu'à notre campagne de 1905 nous n'avions pas observé le *P. frigida*, mais durant cette même année nous avons trouvé abondamment cette dernière espèce, sans rencontrer le *P. minima*, et cela dans les localités suivantes:

Pas de Rabuons !! (26 juill. 1905), col à env. 2700 m. s. m., situé entre le mont Tinibras (3032 m.) et la Cime cotée 3000 m. sur la feuille Vinadio (Etat-major ital. au 50 mill.), vis-à-vis des Cimes Bertrand, Brossé et Burnat[2], chaîne et arêtes très déchiquetées dont le Pas de Rabuons est séparé par l'extrémité sup. du vallon italien del Piz. Cime Burnat !! (26 juill. 1905) entre 2800 et 2950 m. s. m. Mont Tinibras !!, entre 2700 et 3000 m. s. m. (25 juill. 1905). — Ces trois localités du massif du Tinibras se trouvent sur la frontière franco-italienne et sur terrains cristallins (schistes et micaschistes granulitiques).

Entre les caractères indiqués par les auteurs pour distinguer les *P. minima* et *P. frigida* qui sont très voisines, nous donnons ci-après les seuls que nous a fournis l'examen des nombreux matériaux de notre dition ainsi que de diverses parties de l'aire des deux espèces.

P. frigida : Souche à ramifications épaisses, couverte des restes desséchés et persistants des stipules[3]. Plante de 20 à 80 mm. haut., rarement 15 et 90, gén. d'un vert un peu sombre, à tiges uni-triflores, souvent uniflores, rarement 4-flores. Feuilles portant sur leur face inf. de nombreux poils simples, la face sup. étant presque toujours moins velue que l'inf.; entre ces poils on rencontre çà et là (comme sur les tiges, stipules et sépales) des glandes stipitées ou sessiles, fort petites, nombreuses ou rares.

P. minima: Souche à ramifications grêles, dépouillée des restes desséchés des stipules[4]. Plante de 15 à 35 mm. haut., rarement 40 et même 50, d'un

[1] Sauf une (Alpes d'Ormea) sans indication sur la nature du sol, toutes ces localités portent: calcaire, sur les étiquettes rédigées sur place.

[2] Voy. sur ces Cimes p. 256 et 257 du présent volume.

[3] M. Focke (in Koch *Syn.* ed. Hallier et Wohlfarth, I Band, p. 818) a dit: « Unfruchtbare Stämmchen kurz, mit trockenhäutigen alten Nebenblättern dicht bedeckt ».

[4] Le même auteur a dit (p. 813): « Unfruchtbare Stämmchen rundlich, unterwerts ohne trockenhäutige Nebenblätter ».

vert gai, à tiges uniflores, bien rarement bi-triflores (éch. de Cima Revelli), très gén. plus grêles que celles de l'espèce précédente, souvent filiformes. Feuilles portant sur leur face inf. des poils simples qui se trouvent plus ou moins nombreux sur les nervures et nervilles des folioles, parfois sur le parenchyme, la face sup. étant glabre, parfois glabrescente.

L'indument glanduleux que l'on trouve sur le *P. frigida* n'est visible nettement qu'avec le microscope. Les glandes sécrètent un liquide visqueux qui retient les particules de sable. Les auteurs anciens n'ont pas mentionné cet indument (par ex. Villars, Nestler, Haller fils, Gaudin, Bertoloni). Grenier (in Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 526) a dit que cette plante était remarquable par l'abondance des poils subvisqueux sur toutes ses parties. Rouy et Camus (*Fl. Fr.* VI, 214-215) : « plante couverte de poils presque visqueux ». — On a indiqué d'autres caractères pour séparer les *P. minima* et *frigida*. Nous ne sommes pas parvenu à trouver dans la dimension du réceptacle et son indument les caractères que Bertoloni, Grenier et Rouy ont observés, sans être entièrement d'accord entre eux. Les carpelles mûrs se sont montrés lisses et glabres (non ruguleux) dans nos spécimens fructifères peu nombreux des deux espèces.

N° 708 bis (vol. III, 11). Rubus vagus Focke, ajouter :

Ce Rubus a été décrit par son auteur, une seconde fois, comme une espèce (avec les trois variétés admises par nous en 1899) dans le *Synopsis mitteleurop. Flora* de MM. Ascherson et Græbner vol. VI, 591 (ann. 1902). MM. Schinz et Keller (*Fl. Schweiz* 2 Aufl., ann. 1905, I Teil p. 258, II Teil p. 106) ont aussi compris le *R. vagus* entre les espèces de leur Flore, en indiquant le canton du Tessin pour son habitat[1]. — En 1906, M. H. Sudre a publié dans le *Bull. soc. bot. Fr.* p. 45 à 50 des *Observations sur deux Ronces européennes*, les *R. vagus* Focke et *psilocarpus* Gremli. Ce batologue qui prépare une monographie du genre *Rubus*, a reçu de nous la communication de tous les éch. du *R. vagus* contenus dans notre herbier, non compris la variété *insubricus* que nous ne possédons pas, qu'il n'a pas vue, et il conclut : « En résumé, tous les échantillons du groupe spécifique *R. vagus* que j'ai pu étudier ont le pollen atrophié, sont stériles et vraisemblablement d'origine hybride. La plupart semblent dériver du *R. incanescens* Bert., commun en Ligurie; espèce à pollen parfait.... un fait est bien établi : le *R. vagus* n'est pas une espèce pure, mais un groupe de formes hybrides nécessitant des recherches ultérieures ». — Notre incompétence concernant le genre *Rubus* est trop absolue pour nous permettre un avis sur les points longuement motivés par M. Sudre. Nous devons nous borner aux observations suivantes : M. Focke, en 1899, avait déjà accusé un rapprochement du *R. vagus* avec le *R. incanescens* (*Fl. alp. mar.* III, 12), mais sans soupçonner une origine hybride, et il a encore accentué ce rapprochement dans son travail de 1902 (*Synopsis* cité, p. 541 et 591) en même temps qu'il attribuait comme habitat au *R. incanescens* la région littorale de la Ligurie et de la Provence; il ajoutait : rarement à une certaine distance des côtes, en Espagne (Arragon) et Toscane. — Dans nos

[1] Sans doute sous la variété *insubricus* que M. Focke a observée sur les bords du lac Majeur dont une faible partie, vers son extrémité N., fait partie du canton suisse du Tessin.

régions, comme dans la Ligurie [1], nous n'avons jamais, pas plus que M. Bicknell, rencontré le *R. incanescens* en dehors de la région littorale, c'est-à-dire au delà de 12 km. de la côte jusqu'à 800 m. s. m. Or les localités citées pour le *R. vagus* sont toutes en dehors de cette région, trois d'entre elles se trouvent dans la région montagneuse au S. de la chaîne principale de nos Alpes, entre 900 et 1000 m. alt. environ, et quatre dans les préalpes au N. de cette chaîne, en Piémont, entre 500 et 800 env. Dans ces localités montagneuses le *R. incanescens* n'a pas été rencontré à notre connaissance. Ce dernier est une espèce de premier ordre, d'ailleurs facile à reconnaître. M. Sudre estime donc à tort que ce dernier *Rubus* est très répandu dans le domaine entier de notre Flore, et il admet sa présence en des localités qui sont en dehors de son aire, soit dans la Ligurie et la Provence, soit dans le Piémont au N. de nos Alpes.

N° 806 (vol. III, 232). **Herniaria alpina** Vill.

M. A. Saint-Yves nous a envoyé un bel échantillon de cette espèce, récolté par lui le 21 août 1903 : « Mont Mounier *, sommet du Demant, extrême pointe S.-W., à 2400 m. s. m., sur calcaire, cuvettes sablonneuses, roches pulvérisées ». MM. Briquet, Cavillier et Saint-Yves ont rapporté l'espèce le 7 août 1902 des localités suivantes, sur terrain cristallin : mont Bal * ou Morgon, à 2800 m.; monts Pel Brun * et Aiga *, entre 2700 et 2800 m.; entre Salzo Moreno et le col de Pourriac * et ⁑, sables du torrent, vers 2400 m.

N° 821 (vol. III, 246). **Saxifraga pedemontana** All.

En ce qui concerne les variations de cette espèce nous sommes absolument fixé, à la suite de nos explorations dans la Corse (ann. 1900, 1904 et 1906), sur l'étroite parenté qui existe entre les *S. pedemontana* All., sensu stricto (des Alpes marit., Savoie?, Suisse mérid., Carpathes, Banat, Thrace et Macédoine) et le *S. cervicornis* Viv. (des îles de Sardaigne et Corse). On a voulu récemment encore (Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 51-52) y voir deux espèces bien distinctes. M. Briquet (*Spicil. cors.* p. 132-135) a montré que la plante corse (*S. pedemontana* var. *cervicornis* Engler *Monogr. Saxifr.* p. 163) n'était qu'une race insulaire de l'espèce créée par Allioni, race qui diffère de la plante continentale uniquement par ses feuilles plus longuement pétiolées, surtout au début de l'anthèse, et plus profondément divisées en lobes distincts, plus nettement nerviés. Ces caractères ne sont pas même constants. La présence de la variété *genuina* Briq. l. c. (= *S. pedemontana* All., sensu stricto) a du reste été constatée par nous en Corse, en un état identique à celui de diverses provenances des Alpes maritimes (Briq. l. c.). — MM. Rouy et Camus ont distingué (op. cit. p. 52, nov. 1901) une sous-variété *humilis* de leur *S. cervicornis* (= subvar. *pulvinaris* Briq. *Rech. Fl. mont. Corse,* juin 1901) que nous avons récoltée en Corse en 1900 et 1906.

[1] Pays formé d'une longue bande de territoire comprise entre les Alpes maritimes, l'Apennin sept. et la Méditerranée, depuis la frontière de France jusqu'au golfe de la Spezia (Vivien de Saint-Martin *Dict. Géogr*, ann. 1887).

N° 830 (vol. III, 265). **Saxifraga florulenta Moretti.**

Le 7 août 1902, MM. A. Saint-Yves, Briquet et Cavillier, ont pu atteindre les sommets des Monts Pel Brun (2777 m.), Aiga (2830 m.) et Bal (2851 m.). Ce dernier, très escarpé, a été gravi par le versant italien et descendu par son côté français. En rentrant à notre campement de Salzo Moreno par les lacs de Morgon, situé entre les deux côtes de Morgon, M. Saint-Yves fit la découverte, sur roches cristallines, du *Saxifraga florulenta* en nombreuses rosettes, dont une partie florifères. — Cette localité étend à l'W. l'aire connue jusqu'ici pour cette remarquable espèce. En effet, nous avions donné pour les limites occidentales de cette aire les lacs de Vens, l'une des localités françaises peu nombreuses de cette plante, et entre celles italiennes, le mont Vallonetto et le vallon de Stau, les deux peu distantes des lacs de Vens. La localité française découverte en 1902 est située à environ 3 1/2 km., à vol d'oiseau, de ces lacs.

N° 833 (vol. III, 271). **Saxifraga oppositifolia L.**

Une importante monographie de M. A. v. Hayek a paru en 1905 : *Monogr. Stud. über die Gattung Saxifraga, I Die Section Porphyrion Tausch* (in *Denkschr. Kaiserl. Akad. Wissensch.* Wien, Band LXXVII ; tir. à part 99 p., 2 tab. et 2 cartes).

M. Hayek a distingué (p. 33, n° 4) un *S. oppositifolia* L. et (p. 53, n° 6) un *S. Murithiana* Tissière in *Bull. Soc. Murith.* fasc. I, p. 27 (ann. 1868), formes [1] extrêmement voisines. Bien qu'il emploie pour elles la nomenclature binaire (inadmissible pour les divisions d'une espèce), l'auteur admet (op. cit. p. 97) que la seconde n'est qu'une *race* de la première. — Voici les seuls caractères différentiels qui ressortent de la comparaison des diagnoses données par M. Hayek (*Mon.* p. 33 et 60) pour les deux plantes : *S. oppositifolia.* Folia obovata, 2,5-4 mm. longa, griseo-viridia vel viridia. Calicis laciniæ setulis eglandulosis ciliatæ (op. cit. tabl. II, fig. 16). Petala obtusa. *S. Murithiana.* Folia oblonga, 3-8 mm. longa, viridia. Calicis laciniæ ciliæ omnes vel saltem inferiores glanduliferæ (op. cit. tab. II, fig. 20). Petala obtusa vel acutiuscula.

L'aire du *S. oppositifolia* comprend : Régions arctiques de l'Amérique, de l'Europe et de l'Asie. Montagnes Rocheuses d'Amérique. Mont. élevées de l'Islande, des Iles britanniques, comme de la Scandinavie. Sudètes. Alpes de la Suisse centrale et orientale, jusqu'aux Carpathes. Bulgarie et Roumanie. — L'aire du *S. Murithiana* comprend : Espagne (Sierra Nevada et Estrella), Pyrénées espagnoles et françaises. Alpes maritimes italiennes et françaises.

[1] Nous employons le mot *forme* lorsque nous n'entendons pas exprimer d'opinion précise sur la valeur spécifique ou variétale d'une plante. C'est là le sens usuel de ce mot que nous ne saurions comment remplacer, mais auquel il a été donné parfois un sens très différent, ce qui a été critiqué à juste titre. Voy. Briquet in *Bull. herb. Boiss.* 1re série, ann. 1894, p. 84.

Provence (Mont Ventoux). Alpes Cottiennes et de la Savoie, Grées, Pennines. Suisse (Jura mérid. et Alpes mérid.-occid.).

Pour les deux Saxifrages, M. Hayek dit : calicis tubus sparse glandulose pilosus, et aussi : stamina corolla multo breviora, et après avoir insisté sur le fait qu'au moins les sétules inférieures des divisions calicinales sont terminées par une glande, il affirme qu'il n'a pas vu d'éch. du *S. Murithiana* qui soit absolument dénué de telles glandes (Hayek *Monogr.* p. 58 et 60). Le motif pour lequel presque tous les auteurs ont décrit le *S. oppositifolia* (sensu amplo) comme ayant les cils ou sétules calicinales églanduleux (par ex. : Koch *Syn.* ed. 2, p. 297, Gr. Godr. *Fl. Fr.* I, 658, Engler *Monogr. Sax.* p. 276 ; Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 67 ; Coste *Fl. Fr.* II, 135) vient de ce que les glandes sont loin d'être aussi apparentes que celles des *S. Rudolphiana* et *S. biflora*, elles sont gén. impossibles à bien distinguer sur des éch. fixés examinés à la loupe. Il faut voir l'éch. à contre-jour avec une loupe grossissant environ vingt fois, ou mieux avoir recours au microscope. — L'examen d'un très grand nombre de provenances du *S. Murithiana*, tant des Alpes maritimes que d'autres parties de son aire, nous ont offert quelques exceptions, en regard de l'assertion de M. Hayek, laquelle s'est d'ailleurs vérifiée dans la grande majorité des cas, mais ces recherches sur des éch. secs dont les cils calicinaux se trouvent souvent brisés, sont longues et délicates. — Quant aux caractères anatomiques indiqués par M. Hayek (op. cit. p. 57-58) ils ne semblent pas avoir une grande valeur. M. Briquet, que nous avons prié d'examiner cette question nous donne la note suivante : « Rien n'est plus facile que de trouver dans les Alpes occidentales des éch. impossibles à distinguer de ceux des Alpes orient. (à part les cils glanduleux). Les caractères anatomiques signalés et figurés par M. Hayek sont quantitatifs et si peu marqués qu'ils ne peuvent rendre des services diagnostiques. Les échantillons nains des grandes altitudes des Alpes occidentales, présentent des palissades serrées et des méats intercellulaires moins réduits, exactement comme dans la figure 21 du mémoire de M. Hayek. En général ces caractères purement édaphiques varient dans une mesure beaucoup plus large que ne l'indique le monographe autrichien, d'une station à l'autre dans les Alpes occidentales ».

Le nom de *S. Murithiana* peut être critiqué. Tissière (l. c.) a dit : « Cette *espèce* est très voisine du *S. oppositifolia* L. Elle s'en distingue cependant par le tube du calice poilu, glanduleux ; par les pétales dépassant peu les étamines, par les feuilles caulinaires un peu écartées et non imbriquées sur quatre rangs très serrés, planes, poilues, etc. Hab. au-dessus de Liddes dans l'Entremont (Valais) ». Or dans les Alpes valaisannes on ne rencontre que la sous-espèce *eu-oppositifolia* race *Murithiana* Hayek (*Mon.* p. 97), à cils calicinaux glanduleux, laquelle est très commune dans cette région entière, entre 2 à 3000 m. ; elle a été vue jusqu'à 3540 m. (Jaccard *Cat. Fl. valais.* p. 154). Tissière n'a observé à Liddes qu'une forme très glanduleuse de la *race* distinguée par M. Hayek. La présence de cet indument à glandes nombreuses et peu développées a fait souvent prendre l'*espèce* de Tissière pour un *S. Rudolphiana* Hornsch., lequel ne vient ni dans le Valais ni dans la France (voyez Hayek *Mon.* p. 30) où divers auteurs l'ont indiqué, par ex. : Gremli *Exc. fl. Schw.* éd. diverses, Jaccard *Cat.* cit., Rouy et Camus *Fl. Fr.* VII, 67. Dans la *Flore*

des Alpes marit. III, 272, nous avons parlé de ces formes superglanduleuses et avons indiqué les différences qu'elles présentaient avec la plante de Hornschuch (Voy. Hayek *Mon.* p. 31, 58 et note 6). Tissière n'a eu en vue qu'une faible variation qui ne méritait pas d'être envisagée comme un groupe subordonné quelconque dans la variété du *S. oppositifolia* qui, des Alpes occidentales, gagne les Pyrénées et l'Espagne. Les onze *espèces* jordaniennes qu'ont décrites Jordan et Fourreau (*Ic. fl. Europ.* II, 28, tab. CCXCIV) aux dépens du *S. Murithiana* Hayek sont dans le même cas. — En résumé : prendre le nom donné par Tissière dans un sens plus large que son auteur, sans le dire expressément, nous semble regrettable. C'est faire dire à un auteur ce qu'il n'a pas su ou voulu dire. Une même erreur est souvent commise dans d'autres genres, par ex. lorsqu'on prend certains *Viola* du groupe *V. tricolor* démembré par Jordan, soit en retranchant quelques caractères indiqués par l'auteur, soit en ajoutant d'autres caractères auxquels leur auteur n'a pas songé pour les micromorphes qu'il a décrits (voy. Burn. *Fl. alp. mar.* I, 175, note 1). — Il est malheureusement trop tard pour donner à cette variété un nom autre que ceux appliqués à certaines de ses formes par Tissière et par Jordan et Fourreau (ce que les Règles de la nomenclature art. 49 permettent) Cette manière de faire aurait eu d'autant plus de convenance que le monographe de Vienne a été le premier à porter l'attention sur un indument caractéristique que personne n'avait observé avant lui et qui a une grande importance au point de vue de la distinction d'un groupe à aire géographique, le plus souvent, différente de celle des autres groupes voisins.

N° 835 (vol. I, 273). **Saxifraga retusa Gouan.**

M. F. Cavillier, en faisant l'ascension de la Cima dei Gelas le 14 juillet 1904, a récolté cette espèce sur les rochers du versant E. de cette móntagne, lesquels dominent le Lago Lungo, sur silice, entre 2700 et 2800 m.

Nos échantillons des Alpes maritimes (au moins neuf localités, très différentes, avec des fleurs dont les pétales sont gén. détachés et des capsules jeunes) présentent les caractères suivants, si on les compare aux diagnoses données par les deux monographies dont il sera question plus loin : Tiges florifères de 15 à 20 mm. long., rarement 25 mm., velues-glanduleuses ainsi que les pédoncules et tubes calicinaux. Feuilles caulinaires distantes entre elles, gén. au nombre de 2 paires par tige, parfois 1 ou 3. Fleurs au nombre de 2 ou 3, assez rarement 1, et moins souvent encore 4.

M. Hayek (*Monogr.* cit.) a décrit une sous-section *Purpureæ* composée des *S. purpurea* All. (= *S. retusa* Gouan et auct. mult. [1]) et *S. Wulfeniana*

[1] M. Hayek a remplacé pour le premier de ces groupes le nom de *S. retusa* dû à Gouan et en usage jusqu'ici chez tous les auteurs, par celui qu'Allioni donna à la même espèce. Nous réclamons le maintien du nom de Gouan par les motifs suivants : L'auteur du *Flora pedemontana* a décrit cette espèce sous un nom binaire dans l'*Auctarium ad Syn. meth. stirp. Hort. reg. taurin.* p. 86, travail qui a été publié dans le vol. V et dernier des *Mélanges de philosophie et de mathématique de la Société Royale de Turin pour les années 1770-1773*, p. 53 à 96. Ce volume a paru sans date ni nom d'imprimeur, mais sa publication ne doit dater que de 1774. En effet ceux d'entre les volumes des

Schott. Malgré l'emploi de ces noms binaires l'auteur dit (op. cit. p. 97) que le second de ces deux *Saxifraga* n'est qu'une race du premier. — Voici les seuls caractères différentiels qui ressortent de la comparaison des diagnoses de M. Hayek pour les deux plantes : *S. purpurea*. Caules floriferi erecti, elongati, 2-5 cm. longi, crispule pilosi, foliorum paribus remotis, 2-4 instructi, 2-5 flori. Calycis tubus glanduloso-pilosus. Petala 5 mm. longa. Floret mense Julio. *S. Wulfeniana*. Caules floriferi non elongati, e cæspite nullo modo porrigentes, dense imbricatim foliosi. Flores singuli vel bini brevissime pedicellati, in cæspite quasi sessiles. Calycis tubus glaber. Petala 4-5 mm. longa. Floret mense Julio, Augusto. — L'auteur dit entre autres (p. 22) : « Le *S. purpurea* ne se distingue presque du *S. Wulfeniana* que par ses tiges florifères allongées à paires de feuilles écartées, mais ces caractères sont absolument constants (je n'ai pas vu une seule forme de passage[1]). Une seconde différence consiste en ce que les calices du premier sont velus-glanduleux et ceux du second glabres, caractère sur lequel Schott (in *Oesterr. bot. Wochenbl.* VII, 126, ann. 1857) a déjà appelé l'attention. — M. v. Hayek donne comme suit l'aire du *S. purpurea* : Pyrénées orientales (incl. Ariège), Dauphiné, Alpes Cottiennes, Grées, Pennines (italiennes)[2] et Maritimes. L'aire du *S. Wulfeniana* serait : Styrie, Carpathes, Alpes transylvaniennes et Bulgarie.

M. L. Vaccari a publié dans le *Nuov. Giorn. bot. ital.* vol. XIII, n° 1, mars 1906 un mémoire de 29 pages sur deux variétés *Wulfeniana* (Schott) Hayek

Mémoires de Turin qui portent date ont toujours paru dans l'année qui a suivi la présentation des divers mémoires ; tel a été le cas des vol. III, VI, VII, VIII, IX, etc. On peut donc tenir pour plus que probable la date de 1774 que Gras (in *Bull. soc. bot. Fr.* ann. 1861, p. 270), bibliothécaire et membre de l'Académie des sciences de Turin, a indiquée pour l'*Auctarium* dont il s'agit. Or, d'après les *Règles de la nomenclature* de 1867 (lequel a été reproduit à l'art. 35 des *Règles* adoptées à Vienne en 1905), ***la communication de noms nouveaux dans une séance publique ne constitue pas une publication***. En conséquence, si l'on tient à respecter les lois de la priorité, il convient d'admettre le nom donné en 1773 par Gouan. — Les considérations qui précèdent n'auront pas échappé à Gras lors de l'exhumation qu'il fit de l'*Auctarium*, circonstance qui lui a permis de restituer à Allioni un certain nombre d'espèces dont le père de la botanique piémontaise était certainement le parrain. Or Gras n'a fait nulle mention du *S. purpurea* d'Allioni.

[1] M. v. Hayek a dit cependant à propos du *S. Wulfeniana* (op. cit. p. 26) : « Ainsi que le *S. purpurea*, le *S. Wulfeniana* varie fort peu. Tout à fait exceptionnellement il se trouve des exemplaires dont les tiges florifères sont un peu allongées (jusqu'à 1 cm. long.). De tels individus qui sont à considérer comme des formes ataviques (*Rückschlagformen*) se distinguent du *S. purpurea* par leurs calices glabres ; leurs tiges ne sont cependant jamais aussi longues et sont plus fortement feuillées que cela n'est le cas dans le *S. purpurea* ».

[2] L'espèce vient-elle dans la Suisse ? M. v. Hayek discute cette question et la déclare non encore élucidée. — Gremli (*Fl. anal. Suisse* éd. 2, ann. 1898, p. 224) la signale « sur le versant mérid. du Mont Rose (Italie) et au Simplon ». MM. Schinz et Keller (*Fl. Schw.* éd. 1, ann. 1900, p. 231) disaient : « Alpes, Wallis (Bagne ?) ». Dans leur éd. 2 (ann. 1905, p. 238) ces derniers auteurs indiquent seulement : « Alp. ; sehr selten auf Urgestein) : Tessin (Bosco) ». Cette dernière indication doit provenir d'un Mémoire de M. P. Chenevard : *Contribution à la Flore du Tessin*, in *Bull. herb. Boiss.* ann. 1905, p. 230, qui s'est exprimé comme suit : « Ritzberg et Marchenspitz val Bosco, coll. Aubert ».

et *augustana* Vacc. du *S. purpurea* [1]. La première serait, d'après M. Vaccari, le *S. purpurea* var. *glabrata* Vacc. in *Bull. soc. bot. ital.* ann. 1903, p. 113 = *S. purpurea* Allioni ex herb. p. p. = *S. purpurea* var. *Wulfeniana* Vacc. l. c., ann. 1906, que M. Vaccari distingue seulement par ses tiges, pédoncules et calices entièrement glabres [2]. La seconde serait le *S. purpurea* var. *augustana* Vacc. in *Bull.* cit. ann. 1903, p. 71 = *S. purpurea* All. ex herb. p. p. = *S. purpurea* Hayek, caractérisée, d'après M. Vaccari, par ses rameaux florifères, pédoncules et tubes calicinaux densément velus-glanduleux. — L'aire de la variété *glabrata* = *S. Wulfeniana* Schott serait : Pyrénées orient., Dauphiné, Alpes Grées, Alpes Pennines, Styrie, Carpathes, Alpes transylvaniennes et Bulgarie. L'aire de la variété *augustana* = *S. purpurea* Hayek serait : Dauphiné, Alpes maritimes, Cottiennes, Grées et Pennines. — Sur 67 localités qu'il a contrôlées pour sa variété *glabrata* (Vaccari in *Nuov. Giorn.* cit. p. 100), l'auteur accuse : 52 certainement sur silice, 11 sur terrains métamorphiques (di contatto) et 3 à indications trop vagues, et pour sa var. *augustana*, sur 59 stations, 36 sont certainement calcoschisteuses, 4 métamorphiques, 6 indications trop vagues et 13 gneissiques, mais il n'a pas vu les nombreux exemplaires signalés par M. Hayek pour les Alpes orientales et les Carpathes, et il ajoute que, se basant sur les affirmations de ce botaniste, il doit retenir que toutes appartiennent bien à la variété *Wulfeniana* (= *glabrata*) et en examinant les stations indiquées dans ces régions il arrive à les estimer être toutes gneissiques ou micaschisteuses. En conséquence M. Vaccari croit pouvoir affirmer que dans les régions orientales cette dernière variété est calcifuge comme ailleurs [3].

Nous avons cherché à résumer les renseignements très étendus et dignes d'intérêt donnés par MM. v. Hayek et L. Vaccari. Leurs recherches ont abouti à des conclusions très différentes. Il est bien difficile de prononcer un jugement personnel pour qui n'a pas à sa disposition les matériaux très considérables que ces botanistes ont pu étudier. Le premier a vu de nombreuses provenances de l'aire orientale du groupe spécifique, lesquelles ont échappé au second, qui s'est attaché presque exclusivement à l'examen des plantes des Alpes Grées. Concernant l'influence de la nature du sol sur la végétation,

[1] M. Vaccari a commis la même erreur que M. v. Hayek en attribuant au *S. purpurea* la date de 1770 qui a été celle très *probable* de la *lecture* de l'*Auctarium* à la Compagnie dont Allioni faisait partie, mais qui ne saurait être celle de la publication effective, ainsi que nous l'avons montré plus haut. — Les diverses notices présentées successivement à l'Académie de Turin en 1770-73 remplissent les 264 pages du vol. V. L'*Auctarium* commence à la page 53.

[2] Ce dernier botaniste dit (*Nuov. Giorn. bot.* cit. p. 87) de cette variété *glabrata* « qu'il n'est pas exact d'affirmer qu'elle présente toujours des fleurs acaules, car à côté de tels spécimens qui sont plutôt rares dans les Alpes Valdotaines, il se trouve de nombreux échant. à tiges longues de 5 à 15 mm. et parfois, mais rarement, jusqu'à 20 mm. », et plus loin : « il convient d'admettre deux formes de ma var. *glabrata*, l'une *acaulis* répandue dans les montagnes orientales et le massif du Mont Rose, et une seconde *caulescens*, rare dans les Alpes orientales, mais commune dans celles occidentales et dans les Pyrénées où elle semble remplacer la première ».

[3] M. Magnin (*Ann. Soc. bot. Lyon*, ann. 1884, p. 90) a donné l'*espèce S. retusa* comme calcifuge exclusive, d'après Contejean et Saint-Lager.

M. Vaccari a montré lui-même avec quelles réserves il convient de procéder pour trancher de telles questions, et combien l'étude des cartes géologiques les plus détaillées est insuffisante.

Nous concluons de ce que nous venons d'exposer : 1° Le nom de *S. retusa* doit être conservé pour l'ensemble du groupe. 2° Les races *S. purpurea* et *Wulfeniana* de M. Hayek ne sont pas absolument les variétés *augustana* et *glabrata* de M. Vaccari, ces deux auteurs ayant envisagé d'une façon un peu différente les caractères de ces deux formes. 3° Les travaux de MM. Hayek et Vaccari montrent combien sont variables les caractères des variétés ou sous-variétés qui existent dans le groupe du *S. retusa*. C'est ce qu'ont montré également nos échantillons des Alpes maritimes si on les compare à la description de M. Hayek pour son *S. purpurea*. 4° Les intéressantes recherches de M. Vaccari concernant l'habitat géologique des deux variétés qu'il a distinguées demandent encore à être vérifiées sur divers points.

N° 838 (vol. IV, 2). **Sedum roseum** Scop., ajouter :

Nous n'avions pu indiquer pour cette espèce que des localités italiennes. M. A. Saint-Yves nous en a envoyé deux échantillons qu'il a récoltés sur territoire français : Au-dessous du Col situé entre la Cime de Capelet (2629 m.) et celle du Diable (2687 m.), dont les sommets sont sur la frontière franco-italienne. Ces éch. ont été trouvés sur les rochers frais (grès violacés) vers 2550 m. s. m. le 29 juin 1905, et cela sur le versant français du vallon de Macruera, au N. du col de Raus à l'extrémité sup. de la vallée de Cairos.

N° 859 (vol. IV, 41). **Sempervivum arachnoideum** L., ajouter :

M. F. Mader (in litt.) nous avait indiqué la limite inférieure de l'espèce vers 800 m. s. m., mais elle a été observée plus tard par lui jusqu'à 450 m. près de Fontan (*Malpighia* ann. 1905, p. 200).

N° 860 (vol. IV, 43). **Sempervivum hirtum** L., ajouter :

M. L. Vaccari auquel nous avions communiqué une épreuve de la page 45 du présent volume nous a transmis les pages 237 à 260 (imprimées en 1905) de son *Catalogue raisonné des plantes vasculaires de la vallée d'Aoste* (fasc. 1, ann. 1904). Ce botaniste a reconnu qu'il y avait lieu de rectifier la communication insérée, d'après une lettre de lui, à la page 65 de notre vol. IV. En effet M. Vaccari (op. cit. p. 255 et 256) dit que le *S. hirtum* L. var. *Allionii* a été découvert le 15 août 1905 par M. Henri Correvon (de Genève) dans le val Campiglia, au pied sud du col de l'Arietta, à côté du *Dianthus furcatus* Balb. var. *Lereschii* Burn. *Fl. alp. mar.* I, 230. M. Vaccari nous dit qu'il a pu étudier des spécimens vivants de cette Joubarbe, rapportés par le guide qui accompagnait l'auteur de cette intéressante trouvaille.

M. le professeur E. Wilczek nous a communiqué verbalement qu'il avait récolté le *S. hirtum* à Valchiusella sur Ivrée, entre 1880 et 2200 m. s. m.

M. Vaccari nous apprend encore (op. cit. p. 252, note 1, et p. 255, note 2) que le *Sempervivum Braunii* Funk, non Arcangeli, nec Fiori et Paoletti, dont il nous avait signalé la présence dans la vallée de Gressoney, n'était qu'une forme à petites fleurs du *S. Gaudini* Christ. Le *S. Braunii* Funk que nous n'avons vu que du Salzbourg et de la Carinthie est douteux pour la Suisse où on l'a indiqué dans l'Engadine. MM. Schinz et Keller *Fl. Schw.* éd. 2 n'en font pas mention. — Voy. aussi : L. Vaccari *Il Semp. Gaudini Christ e la sua distrib. nelle Alpi* (Tivoli apr. 1905) in *Annali di Botan.* del prof. Pirotta, fasc. 2, vol. III, tab. IX, p. 21 à 41.

M. Vaccari (op. cit. p. 255) dit que le *S. hirtum* paraît avoir été trouvé dans les Pyrénées. — Nous avons fourni des renseignements détaillés à ce sujet (*Fl. alp. mar.* IV, 46 et 47), desquels il résulte que cette espèce doit pour le moment être exclue de la Flore pyrénéenne.

N° 894 (vol. IV, 101). **Pleurospermum austriacum** Hoffm., changer :

Deux erreurs sont à relever (p. 102) : Ce n'est point le *Physospermum* (*P. aquilegifolium* = *Danaa cornubiensis* p. 99) qui a été découvert par M. A. Saint-Yves entre Colmars et les lacs de Lignin, mais le *Pleurospermum austriacum*. Au lieu de « les bois de la Dance », il faut lire : les bois de la Lance.

Nous résumons ici, comme dans les volumes précédents, quelques résultats auxquels nous sommes parvenu au point de vue de la connaissance des plantes des Alpes maritimes.

L'énumération du présent volume comprend 136 espèces avec numéros d'ordre, plus 3 hybrides, dont l'un douteux. La *Flore* d'Ardoino donne pour les mêmes familles et genres 135 espèces[1]. De ce dernier nombre il faut exclure 3 espèces[2] (signalées à tort par l'auteur pour sa région), plus 10 que nous n'avons pas admises au rang d'espèce[3]. Reste après cette revision 122 espèces, total auquel il faut réduire en réalité le nombre des *espèces* observé jusqu'en 1867 dans le domaine d'Ardoino. Or notre vol. IV ajoute à ce dernier chiffre 6 espèces (††)[4] omises par cet auteur, bien qu'elles aient été observées dans la circonscription qu'il avait adoptée, plus 8 espèces (†)[5] provenant du reste de notre domaine, qui est plus étendu que celui d'Ardoino. Ensemble 14 espèces, lesquelles, ajoutées aux 122 espèces cidessus, donnent un total de 136, conforme à celui de l'énumération du présent volume. — 18 espèces[6] de notre énumération (⚲) n'ont pas été mentionnées par De Notaris (*Rep. fl. ligust.*) dans la partie de sa circonscription qui rentre dans nos limites.

Dans notre *Supplément* nous avons ajouté 4 espèces, plus 3 hybrides, aux espèces énumérées dans les quatre volumes de notre Flore, publiés de 1892 à 1906, savoir : *Viola heterophylla*, *Ulex europæus*, *Vicia monanthos* et *Potentilla frigida*. × *Fumaria Burnati*, × *Viola Bernoulliana*, × *Viola Weinharti*.

[1] Y compris trois espèces ajoutées à la page 452 de l'éd. 1 de la *Flore* d'Ardoino.

[2] *Sedum reflexum*, *Anethum graveolens*, *Œnanthe peucedanifolia*.

[3] *Sedum purpurascens*, *micranthum et neglectum*, *Sempervivum calcareum* et *piliferum*, *Peucedanum imperatorioides*, *Pastinaca opaca*, *Fœniculum piperitum*, *Seseli carvifolium*, *Chærophyllum Cicutaria*.

[4] *Physocaulos nodosus*, *Anthriscus vulgaris*, *Scandix macrorryncha*, *S. australis*, *Silaus flavescens* et *Heracleum minimum*.

[5] *Sedum hirsutum*, *S. monregalense*, *Danaa cornubiensis*, *Pleurospermum austriacum*, *Kundmannia sicula*, *Peucedanum palustre*, *Tordylium apulum* et *Laserpitium prutenicum*.

[6] *Sedum rubens*, *S. cæspitosum*, *S. hirsutum*, *S. repens*, *Sempervivum hirtum*, *Eryngium Spinalba*, *Scandix australis*, *Torilis Anthriscus*, *Caucalis latifolia*, *Bifora testiculata*, *Bupleurum rotundifolium*, *Ridolfia segetum*, *Pimpinella Tragium*, *Seseli Libanotis*, *Œnanthe fistulosa*, *Œ. globulosa*, *Kundmannia sicula*, *Peucedanum Schottii*, *Tordylium maximum*.

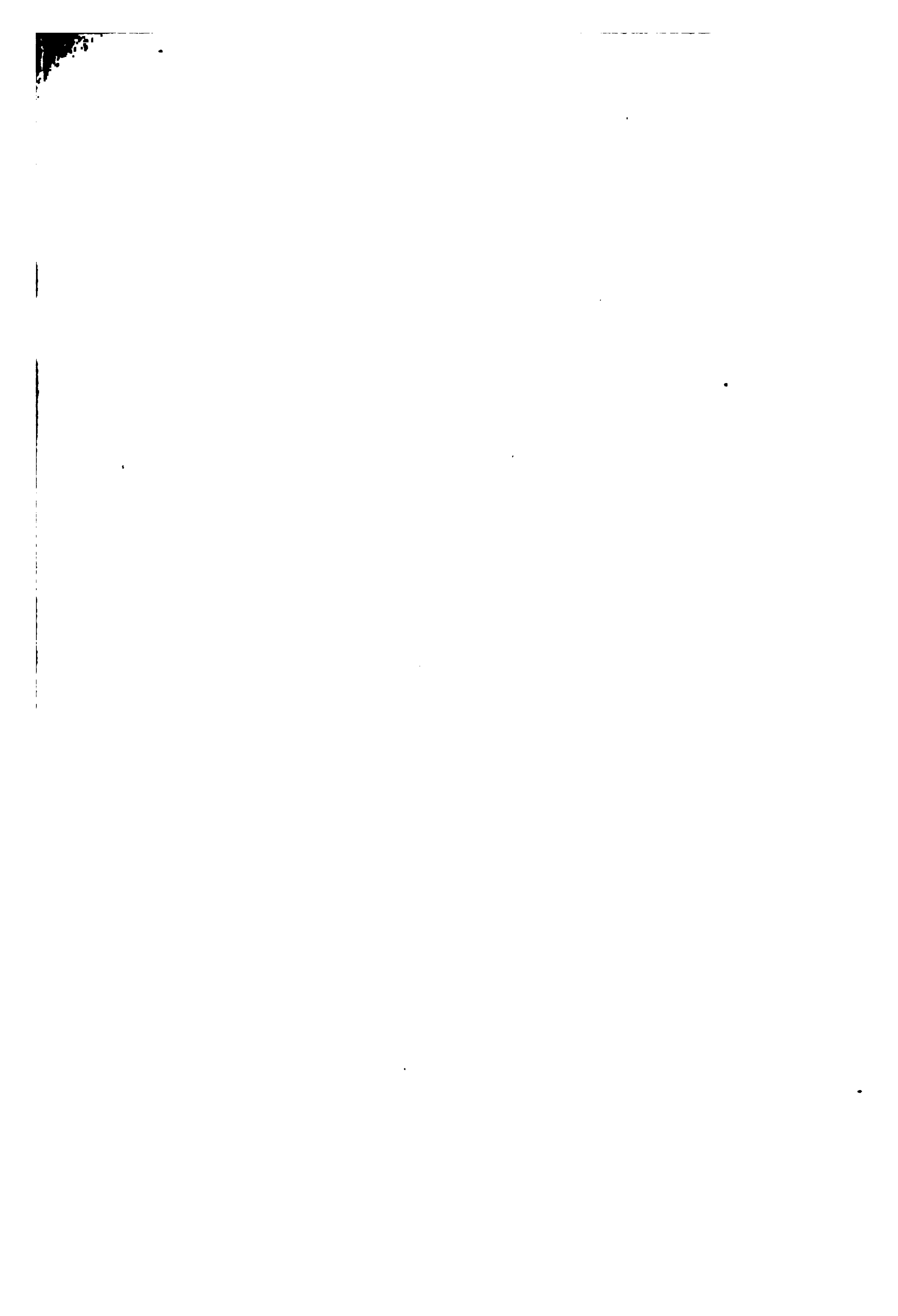
TABLE GÉNÉRALE DES GENRES ET DES ESPÈCES

ET DE LEURS SYNONYMES

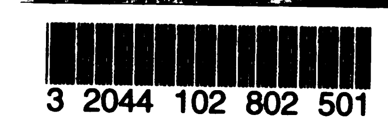
Les noms imprimés en italiques sont ceux qui ont été admis dans notre Flore.

[1] Page 102, ligne 17, à partir du haut, lire : Le *Pleurospermum* (et non *Physospermum*) a été récolté... dans les bois de la Lance (et non Dance). Voy. p. 287 du présent volume.

L'impression du présent volume, commencée en octobre 1903,
a été terminée en décembre 1906.



Lausanne 1906. — Imp. Georges Bridel & Cie.


3 2044 102 802 501

